

República Dominicana
Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales
Empresas Distribuidoras de Electricidad de la Rep. Dominicana

***PROYECTO DE MODERNIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN
Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS***

BANCO MUNDIAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

INFORME FINAL EIA
(Volumen 1 de 2)

***Programa de Reducción de Pérdidas del Sector Eléctrico de
la República Dominicana***



Septiembre, 14- 2015

i) LISTA DE ACRÓNIMOS

CDEEE.....	Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales
EDE's.....	Empresas de Distribución de Electricidad en áreas de concesión Norte, Sur y Este (EDENORTE, EDESUR, EDEESTE)
EDENORTE.....	Edenorte Dominicana, S.A. (Empresa de Distribución de Electricidad del Norte)
EDESUR.....	Edesur Dominicana, S.A. (Empresa de Distribución de Electricidad del Sur)
EDEESTE.....	Empresa Distribuidora de Electricidad del Este, S.A.
EIA.....	Estudio de Impacto Ambiental
REP. DOM.....	República Dominicana
DPCG.....	Dirección de Proyectos y Control de Gestión de la CDEEE
UEP-CDEEE....	Unidad Ejecutora de Proyectos, tiene las funciones de coordinadora entre los organismos internacionales de financiamiento y las Empresas Distribuidoras, y de Ejecutor del Proyecto, con la asistencia técnica de las Empresas Distribuidoras.
PMAA.....	Plan de Manejo y Adecuación Ambiental
OP.....	Política Operacional del Banco Mundial, por sus siglas en inglés.
ETA.....	Especificaciones Técnicas Ambientales
TdRs.....	Términos de Referencia

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

ii) RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO		
ACTIVIDAD	NOMBRE / EMPRESA	ROL EN LA EMPRESA
COORDINACIÓN	Geraldo Mancebo / CDEEE	Coordinador Técnico, Unidad Ejecutora de Proyectos, (UEP)
ANÁLISIS DE IMPACTOS Y PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL	Carlos Romero/ EDESUR	Gerente de Seguridad y Medioambiente, en EDESUR, Especialista en Medio Ambiente
	Ananerys Muñoz / EDESUR	Encargada de Medio Ambiente
DESCRIPCIÓN PROYECTO Y ACTIVIDADES	James Mazuera / CDEEE	Gerente de la Dirección de Proyectos y Control de Gestión , CDEEE
	Billy Guerrero / CDEEE	Dirección de Proyectos y Control de Gestión , CDEEE, Especialista en Gestión de Proyectos
	Edita Alcántara / CDEEE	Gerente de la Dirección de Proyectos y Control de Gestión, CDEEE
	Marcelina Paniagua / EDESUR	Gerente, EDESUR, Especialidad en Ing. Eléctrica
	Omar Alba / EDESUR	Gerente, EDESUR, Especialidad en Ing. Eléctrica
	Jovanny Pen / EDEESTE	Gerente, EDEESTE, Especialidad en Ing. Eléctrica
	Braulio Paredes / EDEESTE	Dirección de Pérdidas, EDEESTE, Especialidad en Ing. Eléctrica
	David Luna / EDEESTE	Gerente de Seguridad y Medioambiente, en EDEESTE
	Hamlet Rodríguez / EDEESTE	Encargado de Seguridad, en EDEESTE
	Alfredo Cuello / EDENORTE	Sub-Director de Distribución en EDENORTE, Especialidad en Ing. Eléctrica
	Alberto Rosario / EDENORTE	Dirección de Distribución en EDENORTE, Especialidad en Ing. Eléctrica
	Mario Alfau / EDENORTE	Encargado de Seguridad y Medioambiente, en EDENORTE
Franny Veras, EDENORTE	Departamento de Seguridad y Medioambiente, en EDENORTE	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

MEDIO SOCIAL	Marino Tejada / CDEEE	Coordinador Gestión Social, CDEEE, Especialista en Gestión Social
	Emmy Araujo / CDEEE	Analista de Gestión Social, UEP-CDEEE
CONSULTA PÚBLICA	Marino Tejada / CDEEE	Coordinador Gestión Social, CDEEE, Especialista en Gestión Social
	Emmy Araujo / Gestión Social UEP-CDEEE	Analista de Gestión Social
	Juan Luis Moreta / EDESUR	Gerente de Gestión Social en EDESUR
	Sergio Contreras / EDENORTE	Gerente de Gestión Social en EDENORTE
	Rosendo Correa / EDEESTE	Gerente de Gestión Social en EDEESTE
DOCUMENTACIÓN Y APOYO	Mario José López / CDEEE	Analista Ambiental, Unidad Ambiental CDEEE
	José Ramón Peña / CDEEE	Coordinador Medioambiental, Dirección de Responsabilidad Social Corporativa

Equipo del Banco Mundial

REVISIÓN EIA	Francisco Gerales	Consultor Ambiental
	Ruth Tiffer Sotomayor	Especialista Ambiental Senior del Banco Mundial

ÍNDICE

i) LISTA DE ACRÓNIMOS	ii
ii) RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO	iii
iii) RESUMEN EJECUTIVO	xviii
CAPITULO I.	1
1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	2
1.1 ANTECEDENTES	2
1.1.1 Responsables de la Ejecución del Programa	2
1.1.2 Breve Descripción del Programa de Reducción de Pérdidas del Sector Eléctrico	2
1.2 PROBLEMÁTICA CENTRAL	4
1.3 OPCIONES DE SOLUCIÓN	7
1.4 OBJETIVOS DEL PROGRAMA A FINANCIARSE CON EL BANCO MUNDIAL	9
1.4.1 Objetivo General.	9
1.4.2 Objetivos Específicos.	9
1.5 COMPONENTES DEL PROYECTO	10
2. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	15
2.01 Indicadores Comerciales y de Pérdidas Esperados	16
2.02 Caracterización General de las Obras a Ejecutarse	22
2.03 Estado de los Diseños de las Obras	23
2.1 Proyectos EDENORTE.	25
2.2 Proyectos EDEESUR	30
2.3 Proyectos EDEESTE	36
2.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN ZONAS DE PROYECTOS	38
2.4.1 Ubicación y Descripción de los subproyectos EDENORTE	39
2.4.2 Ubicación y Descripción de los Proyectos de EDESUR	50
2.4.3 Ubicación y Descripción de los Proyectos de EDEESTE	60
3. ARREGLOS INSTITUCIONALES	65
3.0 CDEEE	65
3.1 DIAGNOSTICO DE LAS CAPACIDADES ACTUALES EN LA CDEEE Y EDEs PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD DEL PROYECTO.	65

3.2. ESTRUCTURA Y CAPACIDADES EN LAS EDES EN EL MANEJO AMBIENTAL, SEGURIDAD E HIGIENE.	76
3.2.1 Estructura Organizativa y Recursos Disponibles en la Unidad Ambiental de EDENORTE.	76
3.2.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD AMBIENTAL DE EDESUR.	89
3.2.3 ESTRUCTURA ORGRANIZATIVA Y RECURSOS DISPONIBLES EN UNIDAD AMBIENTAL DE EDEESTE	95
3.3 PROPUESTA DE ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	103
3.4 PROPUESTA DE PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS	106
3.5 SUPERVISIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO	110
4. ASPECTOS JURÍDICOS	111
4.1 PERSONA JURIDICA DESARROLLADORA DEL PROGRAMA	111
4.2 SITUACIÓN LEGAL DE LAS TIERRAS Y ACCESIBILIDAD A LOS PROYECTOS	113
CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO	115
5. ASPECTOS LEGALES	116
5.1 Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial	116
5.1.1 Políticas de Salvaguarda Ambiental activadas al Proyecto.	117
5.1.2 Las Políticas de Salvaguarda Ambiental y su aplicación al proyecto	117
5.1.2 .1 Otros procedimientos que complementan a las Políticas de Salvaguarda.	119
5.1.3 Conformidad ambiental nacional	120
5.2 Legislación Ambiental Dominicana aplicable al proyecto:	120
5.2.1 Normativa Nacional	121
5.2.2 Normas Internacionales	148
5.2.3 Convenios y acuerdos Internacionales	151
5.2.4 Política de Salvaguarda del Banco Mundial Op 4.01	151
5.2.5 Acuerdos de Préstamo	151
CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES	152
6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES	153
6.0. GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR DE ENERGIA EN LA REP. DOMINICANA	153
6.1. FASES DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS	158

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

ÍNDICE

6.1.1 Flujograma de Procesos del Proyecto	158
6.1.2 Flujograma de Ejecución para la Rehabilitación de Redes	160
6.1.3 Tiempos de Ejecución. Cronograma de Ejecución de las Obras	164
6.1.4 Flujograma de la Licitación de las obras a ser ejecutadas	171
6.2. DESPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS.- EQUIPOS A UTILIZAR	173
6.2.1 Desplazamiento en EDENORTE	173
6.2.2 Desplazamiento en EDESUR	186
6.2.3 Desplazamiento en EDEESTE	189
6.3. UBICACIÓN DE ALMACENES Y PUNTOS VERDES EN LAS ZONAS DE CONCESIÓN EDENORTE, EDESUR Y EDEESTE.	190
6.3.1 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDENORTE	190
6.3.2 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDESUR	194
6.3.3 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDEESTE	198
CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO	207
7. INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIOAMBIENTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA	208
7.1 INTRODUCCIÓN	208
7.2 AMBIENTE FÍSICO	208
7.2.1 Ubicación y tamaño	208
7.2.2 Geología	209
7.2.3 Suelos	213
7.2.4 Topografía y Drenaje	213
7.2.5 Clima	222
7.2.6 Ambiente Biológico	223
7.2.6.1 Flora y Fauna	223
7.3 INFORMACIÓN SOBRE EL AMBIENTE SOCIOCULTURAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.	233
7.3.1 Población	233
7.3.2 Uso de la Tierra	234
7.3.3 Fuentes de Ingreso	235
7.3.4 Estructura de la Comunidad	238
7.3.5 Prioridades Culturales	238
7.3.6 Población Vulnerable	239

7.4 MEDIO SOCIOECONOMICO ESPECÍFICO A LAS AREAS DEL PROYECTO	241
7.4.1 Introducción	241
7.4.2 Metodología para Levantar Información Sociodemográfica.	242
7.4.3 Síntesis Información Sociodemográfica Zona de Influencia Circuitos 2da. Etapa Proyecto Rehabilitación de Redes	244
7.4.4 Caracterización según Circuito y Distribuidora	254
7.4.4.1 Caracterización Circuitos EDENORTE:	254
7.4.4.2 Caracterización Circuitos EDESUR:	257
7.4.4.3 Caracterización Circuitos EDEESTE:	263
7.4.5 Información Demográfica Consolidada de las Zonas de Influencia Circuitos con financiamiento Banco Mundial, 2da.Etapa	265
7.4.6 Gráficos Información Sociodemográfica	268
CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS	271
8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	272
8.1 <i>METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</i>	272
8.2 METODOLOGÍA GENERAL	282
8.3 ACCIONES DEL PROYECTO CON POTENCIALIDAD DE AFECTAR EL AMBIENTE	282
8.4 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE EFECTOS	284
8.4.1 Metodología	284
8.4.2 Identificación Preliminar de Efectos debido a las ejecuciones del Proyecto	284
8.4.3 Selección de Efectos Relevantes Específicos	285
8.5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS	286
8.6 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	288
CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA	291
9. CONSULTA PÚBLICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	292
9.1 INTRODUCCIÓN	292
9.2 CONTEXTO DE LA CONSULTA.	292
9.3 OBJETIVOS.	293
9.4 METODOLOGÍA	293
9.5 RESULTADOS DE LA CONSULTA.	294

ÍNDICE

9.5.1 PALABRAS DE BIENVENIDAS DEL ING. RADHAMÉS DEL CARMEN EN NOMBRE DEL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE LA CDEEE. (Consulta Santo Domingo).	294
9.5.1.1 PALABRAS DE APERTURA: ALFREDO CUELLO, EDENORTE. (Consulta de Santiago).	294
9.5.2 PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA Y LA METODOLOGÍA PARA LA CONSULTA: EMMY ARAUJO, MODERADOR.	295
9.5.3 JAMES MAZUERA, GERENTE DE LA DIRECCIÓN DE PÉRDIDAS, CDEEE. INTRODUCCIÓN A LA VISTA PÚBLICA: Consulta Santo Domingo.	295
9.5.3.1 INTRODUCCIÓN, GERALDO MANCEBO: (Consulta Pública Santiago).	296
9.5.4 PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL PROYECTO, BILLY GUERRERO, ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROYECTOS, CDEEE.	297
9.5.5 GERALDO MANCEBO, POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO MUNDIAL.	298
9.5.6 CARLOS ROMERO, EDESUR. PRESENTA LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, (EIA),	299
9.5.7 PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO. (Continúa Carlos Romero, EDESUR).	300
9.5.8 SECCIÓN DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS DEL PÚBLICO.	300
9.6 CONCLUSIONES	307
9.7 RECOMENDACIONES.	307
9.8 ANEXOS DE LA CONSULTA PÚBLICA	309
9.8.1 METODOLOGÍA DE LA CONSULTA	309
9.8.2. LISTA DE PARTICIPANTES	312
9.8.3 NOTAS DE PRENSA SOBRE LAS CONSULTAS PÚBLICAS REALIZADAS.	321
9.8.4 MUESTRA DE CONVOCATORIA A CONSULTAS	322
9.8.5 MUESTRA DE MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE APORTES DURANTE LAS CONSULTAS	323
9.8.6 IMÁGENES DE LAS CONSULTAS	325
CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)	327
10. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)	328
10.1 ESTRUCTURA DEL PMAA	329
10.2 ORGANIZACIÓN DEL PMAA	331

10.2.1 Funciones del Coordinador Ambiental, el Encargado de Medio Ambiente y los Técnicos Ambientales para el Proyecto, en las EDEs y CDEEE	332
11. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN	337
11.1 PLAN DE ACCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	338
11.1.1 Subprograma de Capacitación y Desarrollo	342
11.1.2 Subprograma de manejo ambiental- seguridad durante la construcción	345
11.2 PROGRAMA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL MEDIO FÍSICO (PROGRAMAS DE CALIDAD AMBIENTAL)	372
11.2.1 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Domésticos	375
11.2.2 Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Eléctricos Peligrosos (manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías)	380
11.2.3 Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Aceitosos (manejo y disposición de Residuos Aceitosos)	384
11.2.4 Subprograma de Manejo y disposición de Aceites con PCB y Puntos Verdes	389
11.2.5 Subprograma de Manejo de Emisiones Atmosféricas (Gases y Ruidos)	394
11.3 PROGRAMA DE CONTROL BIÓTICO	397
11.3.1 Subprograma Lineamientos para la Ejecución de las Actividades de Poda	397
11.4 PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	401
11.4.1 Subprograma de Salud y Protección Laboral	402
11.4.2 Subprograma de Riesgos y Accidentes	406
11.4.3 Subprograma de Regulación de Horarios de Trabajo	410
11.4.4 Subprograma Integral de Control Vial (Fase Construcción)	415
11.4.5 Comunicación y Difusión	419
11.4.6 Medidas de Control ambiental incorporadas al proyecto	425
11.4.6.1 Acciones de control para la aplicación de medidas ambientales incorporadas al diseño del proyecto	425
11.5 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS	429
11.5.1 Plan de Contingencia	429
11.6 Restricciones establecidas en la normativa ambiental	432
11.6.1 Acciones de control para el cumplimiento de la normativa ambiental	432
11.6.2 Restricciones establecidas en las autorizaciones	437
11.7 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	440

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

ÍNDICE

11.7.1 Registros	440
11.7.2 Plan de Seguimiento	441
11.7.2.1 Monitoreo propuestos para el seguimiento de variables ambientales	442
11.8 PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL.	447
12. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	448
12.1 PROGRAMA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL MEDIO FÍSICO (PROGRAMAS DE CALIDAD AMBIENTAL)	449
12.1.1 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Domésticos	450
12.1.2 Subprograma de Manejo y disposición de Luminarias y Baterías	454
12.1.3 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Aceitosos	457
12.1.4 Subprograma de Manejo de Emisiones Atmosféricas (Gases y Ruidos)	462
12.2 PROGRAMA DE CONTROL BIÓTICO	467
12.2.1 Subprograma Lineamientos para la Ejecución de las Actividades de Poda	467
12.3 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL	471
12.3.1 Subprograma de Salud y Protección Laboral	472
12.3.2 Subprograma de Riesgos y Accidentes	476
12.4 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS	492
12.4.1 Plan de Contingencia	493
12.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN	495
12.5.1 Registros	496
12.5.2 Plan de Seguimiento	496
12.5.2.1 Monitoreo propuestos para el seguimiento de variables ambientales	497
13 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO (Etapa de Ejecución)	500
CAPITULO VIII. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA	519
14. ANEXOS PMAA	520
ANEXO A. Ficha de Criterios de Elegibilidad y Lista de Exclusión	520
ANEXO B. Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental	520
ANEXO 1. Procedimiento de Residuos Peligrosos y No Peligrosos de la CDEEE	520
ANEXO 2. Norma para realizar labores de Poda	520
ANEXO 3. Reglamento para Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente para Empresas Contratistas y Subcontratistas	520

ÍNDICE

ANEXO 4. Procedimiento Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales y Aspectos Ambientales	520
ANEXO 5. Procedimiento Reporte e Investigación de Accidentes	520
ANEXO 6. Formulario de Reporte e Investigación de Accidente e Incidentes	520
ANEXO 7. Instructivo de Kit CLOR-N- OIL 50, para prueba de PCBs en aceite dieléctrico	520
ANEXO 8. Procedimiento para Retiro de Transformadores, PR-MA-01-002	520
ANEXO 9. Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica.	520
ANEXO 10. Reglamento ambiental para uso, manejo, transporte y disposición de Bifenilos Policlorados (PCB) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.	520
ANEXO 11. Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.	520
ANEXO 12. Reglamento Técnico Ambiental Para el Manejo de Residuos de Chatarras del Sector Metalero del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana	520
ANEXO 13. Manifiesto de Gestión Residuos Especiales	520
ANEXO 14. Salvaguardas Ambientales Banco Mundial OP/4.01	520
ANEXO 15. Ley No. 125-01 Ley General de Electricidad	520
ANEXO 16. Proyectos EDEESTE-BM (Ubicación Google Earth)	520
ANEXO 17. Proyectos EDENORTE-BM (Ubicación Google Earth)	520
ANEXO 18. Proyectos EDESUR-BM (Ubicación Google Earth)	520
ANEXO 19. Matriz Resumen de PMAA	520
ANEXO 20. Gestores de Servicios Ambientales Autorizados por MIMARENA	520
ANEXO 21. Superficie Terrestre y Marina. Áreas protegidas-2014	520
ANEXO 22. Formulario de Inspección de Puntos Verdes.	520
ANEXO 23. TdRs para el Coordinador Ambiental-Modelo-	520
15. BIBLIOGRAFÍA	521

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cifras Evolutivas de la Compra, Facturación y Pérdidas de Energía de las Empresas Distribuidoras.	7
Tabla 2. Indicadores esperados de Pérdidas y Comercial, por Proyecto y por Distribuidora	16
Tabla 2. Indicadores esperados de Pérdidas y Comercial, por Proyecto y por Distribuidora	21

ÍNDICE

Tabla 3. Resumen de las Obras a ser ejecutadas por las Empresas Distribuidoras. Principales indicadores de las obras.....	22
Tabla 4. Estado de los diseños de los proyectos, por Empresa Distribuidora	24
Tabla 5. Circuitos actualmente en ejecución en EDEESTE.....	97
Tabla 6. Cronograma Ejecución de Obras en EDENORTE.....	166
Tabla 7. Cronograma Ejecución de Obras en EDESUR	169
Tabla 8. Cronograma Ejecución de Obras en EDEESTE.....	170
Tabla 9. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en los Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101	175
Tabla 10. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en los Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101	177
Tabla 11. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en los Circuitos CANA102, GALL103 y BPER104	179
Tabla 12. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en los Circuitos CANA102, GALL103 y BPER104	182
Tabla 13. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en el Circuito ZFPP402.....	183
Tabla 14. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en el Circuito ZFPP402.....	185
Tabla 15. Desplazamientos en el área de concesión de EDESUR, durante la Instalación de Materiales, para todos los Circuitos del Proyecto.	187
Tabla 16 Desplazamientos en el área de concesión de EDESUR, durante la Remoción de Materiales, para todos los Circuitos del Proyecto	188
Tabla 17. Desplazamiento de materiales y equipos del proyecto en EDEESTE.....	189
Tabla 18 Ubicación de almacenes y Puntos Verdes en EDEESTE.....	198
Tabla 19. Generación de Residuos en Proyectos Financiados por el BM, BID, OFID y BEI.	206
Tabla 20. Gestores Ambientales que brindan apoyo a las Empresas Distribuidoras en el manejo de residuos.	375

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación general de los circuitos a intervenir con el proyecto en las zonas de concesión EDESUR, EDEESTE y EDENORTE.	39
Figura 2. Ubicación Circuito ZFPP402, en la zona de concesión de EDENORTE.	40
Figura 3. Ubicación y Área de influencia Circuitos CHIV105, a rehabilitar en áreas del municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.	42
Figura 3.1. Ubicación y Área de influencia Circuitos CHIV106, a rehabilitar en área del municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.	43

Figura 4. Ubicación y Área de influencia Circuito ABAP101, a rehabilitar en áreas de los municipios de Castillo y Villa Rivas, en la Provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.	45
Figura 5. Ubicación y Área de influencia Circuito GALL103, a rehabilitar en los sectores de Los Ciruelitos y El Ejido, en la Provincia de Santiago, en la zona de concesión de EDENORTE.	46
Figura 6. Ubicación y Área de influencia Circuito CANA102, a rehabilitar en el municipio de Licey en la Provincia de Santiago, zona de concesión de EDENORTE.	47
Figura 7. Ubicación y Área de influencia Circuito BPER104, a rehabilitar en el municipio de Bonaó, Provincia Monseñor, zona de concesión de EDENORTE.	49
Figura 8. Ubicación y Área de influencia Circuito LPRA102, a rehabilitar en el Distrito Nacional, zona de concesión de EDESUR.	51
Figura 9. Ubicación y Área de influencia Circuito PALA101, a rehabilitar en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.	52
Figura 10. Ubicación y Área de influencia Circuito PALA103, a rehabilitar en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.	53
Figura 11. Ubicación y Área de influencia Circuito MVIE101, a ser rehabilitado en la Provincia de San Cristóbal, zona de concesión de EDESUR.	54
Figura 12. Ubicación y Área de influencia Circuitos MVIE103 hasta el MVIE107, a ser rehabilitados en la Provincia de San Cristóbal, zona de concesión de EDESUR.	57
Figura 13. Ubicación y Área de influencia Circuitos CSAT101, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.	58
Figura 14. Ubicación y Área de influencia Circuito BAYO102, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.	59
Figura 15. Ubicación y Área de influencia Circuito HAMO06, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.	61
Figura 16. Ubicación y Área de influencia Circuito HAMO04, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.	63
Figura 17. Ubicación y Área de influencia Circuito TIM201, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.	64
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ANTERIOR Y LA PROPUESTA PARA EL PROYECTO.	71
A continuación se presenta la Estructura Organizativa de los proyectos de rehabilitación de redes que fueron ejecutados en la primera fase del Programa de Modernización de Redes y Reducción de Pérdidas Eléctricas.	71
Figura 20. Estructura actual de la Unidad de Gestión Ambiental en EDENORTE.	76
Figura 20.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDENORTE.	84
Figura 21. Estructura organizativa actual en EDESUR.	89
Figura 21.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDESUR. ...	93
Figura 22. Estructura de la Gerencia de Seguridad y Medio Ambiente en EDEESTE.	95
Figura 22.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDEESTE. ...	99
Fig. 25 Estructura a ser implementada con los nuevos proyectos.	103

Fig. 23 Esquema de interrelación básico entre los entes que intervienen en los proyectos.....	109
Figura 26. Organigrama Estructural de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales	112
Figura 27. Matriz de Generación de la Rep. Dominicana para el año 2013, con base en la capacidad instalada.	153
Figura 28. Modificación planteada en el Plan Estratégico de la CDEEE, de la Matriz de Generación para el año 2017, con base en la capacidad instalada.	153
Figura 29. Situación de las Empresas Distribuidoras	154
Figura 30. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDESUR.....	154
Figura 31. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDENORTE	155
Figura 32. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDEESTE	155
Figura 33. Cuadro Tarifario vigente en la República Dominicana.....	157
Figura 35. Diagrama de procesos en la ejecución de las obras	163
Figura 36. Ciclo de la Licitación Pública Internacional.	172
Figura 37. Ubicación Almacén SEA: Autopista Duarte, próximo al Peaje de la Penda, la Penda, donde serán transportados los desechos de los proyectos BPER104, CANA102 Y GALL103.....	191
Figura 41. Ubicación Subestación Nagua, Carretera Nagua Cabrera, Próximo a la Coca Cola, Nagua, donde serán transportados los desechos del proyecto ABAP101	193
Figura 42. Ubicación Almacén Puerto Plata, donde serán transportados los desechos del proyecto ZFPP402	193
Figura 43. Ubicación Almacén CAOR, Km 13 de la Autopista Duarte, donde serán transportados los desechos de los proyectos BAYO-102, LPRA-102, PALA-101, PALA-103 y CSAT-101.....	195
Figura 44 Desechos en Almacén CAOR, en EDESUR.....	195
Figura 45 Otra vista de desechos en Almacén CAOR, en EDESUR.	196
Figura 46. Ubicación Almacén de San Cristóbal, donde serán transportados los desechos de los proyectos MVIE101, 103, 104, 105 Y 107.....	196
Figura 47. Ubicación Punto Verde en Subestación Km 10 ½ Autopista Duarte (Frente a Carrefour).	197
Figura 48 Punto Verde en Subestación Km 10 ½ de la Autopista Duarte, en EDESUR.	197
Figura 49. Punto Verde en Almacén Sabana Larga.....	199
Figura 50. Vista del Banco Mundial al almacén principal de EDEESTE, en la Av. Sabana Larga.	199
Figura 51. Construcción /adecuación del Taller en Hainamosa, EDEESTE.....	200
Figura 52. Construcción en proceso del taller de transformadores, Haina.....	201
Figura 53. Área donde se colocan transformadores en tránsito, reparación o chatarra, en EDEESTE.....	201
Figura 54. Ubicación Almacén de Brisas, en EDEESTE.....	202
Figura 55. Ubicación Almacén de Alma Rosa, en EDEESTE.....	202
Figura 56. Ubicación Almacén Principal, en la Av. Sabana Larga, en EDEESTE.....	203
Figura 57. Ubicación Almacén Hainamosa, en EDEESTE.....	203
Figura 58. Ubicación Almacén El Almirante, en EDEESTE.....	204

ÍNDICE

Figura 59. Localización de la Republica Dominicana en el Caribe	209
Figura 60. Mapa Geológico de la República Dominicana.....	212
Figura 61. Mapa de Elevaciones de la República Dominicana	214
Figura 62. Mapa de Rangos de Pendientes de la República Dominicana	216
Figura 63. Mapa de Regiones Geomórficas de la República Dominicana	218
Figura 64. Mapa de Hidrografía y Localización de Presas en la República Dominicana ...	220
Figura 65. Mapa de Cuencas y Subcuencas Hidrográficas de la República Dominicana ...	221
Figura 66. Mapa de Humedales de la República Dominicana	225
Figura 68. Flora Endémica y Nativa en peligro de extinción.....	230
Figura 69. Zonas de Alto Endemismo en la República Dominicana.....	232

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas
Eléctricas

RESUMEN EJECUTIVO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE RED DE
DISTRIBUCIÓN Y REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS ELÉCTRICAS**

**PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS DEL SECTOR
ELÉCTRICO DE LA REPUBLICA DOMINICANA**

iii) RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

Para dar solución a una problemática de pérdidas de energía como la que afrontan las tres empresas distribuidoras de energía de la República Dominicana, se han considerado inversiones dirigidas a desarrollar las siguientes acciones: a) Rehabilitación de redes de electricidad, b) gestión social, c) planes de macro y micro-medición (o totalizadores), y d) tele-medición con varias modalidades y medición prepago.

El presente programa de inversión propuesta al Banco Mundial, por US \$120 millones de dólares y busca complementar otros programas de reducción de pérdidas, en gestión con otros financiadores, con el propósito de que el sector eléctrico pueda contar con las inversiones necesarias para reducir las pérdidas hasta el 10.5% en el año 2021.

Para estos fines, se han seleccionado un total de 28 circuitos que serán favorecidos con 18 proyectos, los cuales contemplan las siguientes actividades:

- ✓ Tele-medir un total de 120,342 clientes
- ✓ Instalar 10,135 Macro-mediciones y totalizadores a lo largo de las tres empresas distribuidoras.
- ✓ Rehabilitación de 1,186 km de redes de media tensión (MT), a lo largo de los sectores identificados en las tres distribuidoras, en un periodo de 2 años.
- ✓ Rehabilitación de 1,196 km de redes de baja tensión (BT), a lo largo de los sectores identificados en las tres distribuidoras, en un periodo de 2 años.
- ✓ Normalizar 125,893 suministros, repartidos en las diferentes comunidades que hoy cuentan con redes vulnerables.
- ✓ Sensibilizar, a través de acciones de gestión social a las comunidades objeto de rehabilitación de redes, sobre el uso racional de la energía y los beneficios inherentes al pago de la misma.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN DEL EIA

El presente EIA y su Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) tiene como principales objetivos: i) establecer las actividades y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las normas ambientales, seguridad, higiene, acceso a la información y del sector eléctrico vigentes en la República Dominicana; ii) cumplir con las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, iii) cumplir con los procedimientos y políticas ambientales de la CDEEE y las EDEs que existan o se promulguen en el futuro.

De acuerdo a la Ley de Medioambiente y Recursos Naturales No. 64-00 del año 2000 y su clasificación, las obras del proyecto a financiarse con el préstamo del Banco Mundial se clasifican como de categoría C, que se consideran de bajo impacto. Los contratistas y los equipos responsables de la gestión ambiental del proyecto serán responsables de aplicar esta ley y su reglamentos, además de la normativa ambiental vigente y conexas a las obras (manejo del agua, residuos, seguridad, higiene, forestal, etc). Asimismo, los equipos ambientales de las EDEs y CDEEE velarán por que se cumplan los procedimientos y acuerdos descritos en este EIA y su PMAA. Asimismo el desarrollo del proyecto y sus obras deberá regirse por las siguientes normas y procedimientos específicos: Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica, y el Reglamento ambiental para uso, manejo, transporte y disposición de Bifenilos Policlorados (PCB) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

Igualmente, esta Evaluación Ambiental se realiza para cumplir con las disposiciones de las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, como OP 4.01 Evaluación Ambiental, aplicables a este tipo de proyectos, lo que asegurará con su aplicación las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del Proyecto durante su construcción, operación y mantenimiento. Dichas medidas se establecen para reducir los riesgos de posibles impactos del proyecto con el entorno en que será emplazado.

El planteamiento de este EIA tiene como punto de partida la identificación y valoración de los impactos ambientales, derivados de las actividades del proyecto y del análisis de impactos presentados como parte de este EIA, y la elaboración de un plan de gestión ambiental o PMAA costado, el cual se ha diseñado para poder evitar, mitigar y remediar aquellos impactos propios de proyectos de este género.

Como parte del cumplimiento de la OP 4.01, la CDEEE y las EDEs prepararon un borrador del EIA que fue revisado por el Banco Mundial, publicado en las páginas web del Banco, CDEEE y EDEs y consultado en dos comunidades seleccionadas. Durante la consulta, los participantes mostraron su interés en colaborar con el Proyecto y expresaron sus puntos de vista con relación a las expectativas que han surgido con el anuncio de las obras a ser implementadas. Especialmente las quejas iban dirigidas a la distribución y área de cobertura de los circuitos, las cuales fueron debidamente explicadas por los técnicos de las

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

RESUMEN EJECUTIVO

EDEs. El EIA ha sido revisado y adecuado para tomar en cuenta la retroalimentación de la consulta. Este documento es el informe final del EIA que ha sido revisado y considerado aceptable para el Banco Mundial y cumple, asimismo, con la normativa ambiental nacional. Este EIA estará disponible en las páginas web de la CDEEE, Banco Mundial y las EDEs.

ESTRUCTURA DEL PMAA

En el PMAA se incluye los arreglos institucionales para realizar el seguimiento y supervisión ambiental del proyecto, los responsables y sus funciones, un plan de acción con acciones prioritarias y principales programas que se implementarán en la ejecución del proyecto; a su vez, cada programa puede estar subdividido en subprogramas que agrupan las actividades en función de su tipología y el fin que persiguen.

Los Programas han sido agrupados de la siguiente forma:

- Calidad ambiental (gestión de residuos, atmosférico, suelo)
- Control Biótico
- Gestión Social y Ambiental. Manejo de contingencias
- Monitoreo y seguimiento.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas
Eléctricas

CAPITULO I.

- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES
- DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO
- ASPECTOS INSTITUCIONALES
- ASPECTOS JURÍDICOS

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

1.1 ANTECEDENTES

Históricamente el Estado Dominicano ha subsidiado anualmente al sector eléctrico, mediante aportes millonarios para el cumplimiento de sus obligaciones, tales como el pago a los generadores que suministran la energía de las distribuidoras, los cuales a su vez se han visto aumentados a raíz del incremento en los costos de los combustibles, la persistencia de altas pérdidas de energía de las distribuidoras y la deficiencia en la gestión administrativa de las mismas; como resultado de todo esto, un alto porcentaje de la población dominicana recibe un servicio precario que impacta directamente su nivel de vida y el medio ambiente que les rodea.

Aunque en los últimos años se han realizado esfuerzos, en lo que a distribución se refiere para mejorar la calidad del servicio y reducir el déficit, a partir de la reducción de pérdidas, los resultados de éstos han sido mínimos, pues se requieren inversiones considerables a largo plazo para alcanzar esos objetivos y mejorar a su vez la calidad del servicio brindado a los clientes, para lo cual se ha planteado el presente programa de inversión. El mismo contiene tres soluciones, que aplicadas de manera coordinada, a partir de proyectos, darán el enfoque y los resultados esperados para la mejora del servicio que las distribuidoras de energía deben dar al País, mismo que se implementará a partir de las siguientes actividades de proyectos:

- Proyectos de rehabilitación de redes y normalización de suministros
- Proyectos de Macro-medición
- Proyectos de Tele-medición

1.1.1 Responsables de la Ejecución del Programa

El programa será ejecutado con la participación de la Dirección de Proyectos y Control de Gestión y la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP), organismos dentro de la estructura de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales, CDEEE. La ejecución de los proyectos será responsabilidad de las Empresas Distribuidoras EDENORTE, EDESUR y EDEESTE, como lo estipulan los Acuerdos Interinstitucionales que serán firmados entre la CDEEE y cada una de las EDE's.

1.1.2 Breve Descripción del Programa de Reducción de Pérdidas del Sector Eléctrico

La Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales CDEEE, alineada con el Plan Nacional de Desarrollo del estado dominicano ha planteado una estrategia

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

que permitirá actuar sobre los puntos claves que originan el estado deficitario de las distribuidoras, a partir de planes concentrados en tres ejes estratégicos, a saber:

- Modificación de la Matriz de Generación---50%
- Reducción de Pérdidas---35%
- Eficiencia en la Gestión---15%

El Programa de Reducción de Pérdidas, viene a dar respuesta al segundo eje estratégico y cuenta con los siguientes objetivos:

Objetivos generales del Programa:

Reducir las pérdidas comerciales en las empresas de distribución de República Dominicana desde un 35.5%, al término del 2012, hasta un 25.5%, al término del 2016. A fin de asegurar un suministro confiable de electricidad para todos los clientes, a precios competitivos y en condiciones de sostenibilidad financiera y ambiental.

El programa pretende ejecutar acciones coordinadas con las tres estrategias principales, las cuales enumeramos a continuación:

Objetivos específicos:

- ✓ Tele-medir un total de 490,000 clientes
- ✓ Instalar 31,693 Macro-mediciones y totalizadores a lo largo de las tres empresas distribuidoras.
- ✓ Rehabilitación de 4,837 km de redes, a lo largo de los sectores identificados en las tres distribuidoras, en un periodo de 4 años.
- ✓ Normalizar 766,500 suministros, repartidos en las diferentes comunidades que hoy cuentan con redes vulnerables.
- ✓ Sensibilizar, a través de acciones de gestión social a las comunidades objeto de rehabilitación de redes, sobre el uso racional de la energía y los beneficios inherentes al pago de la misma.
- ✓ Rehabilitar paneles de medidores que se hallen en condiciones de vulnerabilidad o deterioro para asegurar la energía servida.
- ✓

Inversión

La inversión estimada desde el 2012 hasta el 2016 es de 574 millones de dólares de los cuales se han ejecutado 180 millones de dólares en proyectos de rehabilitación de redes y normalización de suministros; actualmente se están gestionando un total de 358 millones de dólares con organismos multilaterales para inversión en proyectos de reducción de pérdidas con los lineamientos descritos anteriormente; el presente proyecto a financiarse con fondos del Banco Mundial es de US \$ 120 millones de dólares.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Ver detalles según la siguiente relación:

Organismo Financiado	Monto (Millones de Dólares)	Períodos estimados en años
OFID	60	2015-2019
BID	78	2015-2019
BM	120	2016-2020
BEI	100	2016-2020
TOTAL	358	

1.2 PROBLEMÁTICA CENTRAL

Se toma en consideración que los niveles de pérdidas aceptados para el servicio de distribución de energía en los países de la región están por el orden del 15% o menos, mientras, en la República Dominicana las empresas distribuidoras de electricidad manejan unos niveles de pérdidas calculadas a partir de la facturación que ronda el 33%, cifra que se vería incrementada si la satisfacción de la demanda fuera del 100%, ya que en la actualidad solo se cuenta con una satisfacción de la demanda del 80%. Lo anterior sumado con el alto costo de generación de electricidad hace que las empresas de distribución no perciban los fondos suficientes para cumplir con los costos de la energía que les sirven los generadores, incrementando cada año los subsidios que el gobierno debe erogar a raíz del natural incremento de la demanda y de la variación de los costos de generación. De alcanzar niveles de pérdidas aceptables dentro del marco de la región (estimado en un 15%), las distribuidoras estarían dejando de perder unos 2,380 GWh/año, lo que equivale a unos 385 Millones de Dólares\$/año calculados con base en el precio medio de compra de la energía. Desde otra perspectiva puede decirse que actualmente se dejan de cobrar 465.5 Millones de Dólares/año, si se realiza el cálculo a partir del costo medio de venta de la misma energía que se consume y no se factura.

La problemática de las pérdidas comerciales que afrontan las distribuidoras tiene las siguientes vertientes:

- La vulnerabilidad de las redes, en un alto porcentaje de los circuitos, las cuales se encuentran deterioradas y al alcance de los usuarios del servicio.
- La cultura de no pago en un porcentaje alto de los usuarios del servicio, la cual está alimentada por la mala calidad, discontinuidad del servicio y altos costos de la energía que sirven las distribuidoras.
- El fraude eléctrico y las anomalías técnicas que se distribuyen a lo largo de extensos circuitos, las cuales no permiten focalizar la operativa en los lugares críticos, ya que en la mayoría de los casos, solo se cuenta con la información comercial que recopilan las distribuidoras después de cada mes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- La tecnificación del fraude y la información generalizada con que cuentan las distribuidoras para implementar acciones que permitan combatir el fraude de forma directa y efectiva.

El reflejo de la problemática descrita anteriormente se percibe directamente al interior de las distribuidoras, así como en la población que recibe el servicio de energía, tal como se describe a continuación:

- ❖ Existen 421,264 clientes contratados, pero no realizan pago alguno.
- ❖ Existen un gran número de clientes insatisfechos, fruto de la mala calidad y continuidad del servicio que reciben de parte de las empresas de distribución. Apenas al 38% de los clientes (823,810) se les brinda un servicio de 24 horas de un total de 2.169,662 clientes contratados, lo cual tiene que ver directamente con los altos niveles de pérdidas de los circuitos correspondientes.
- ❖ La falta de equipos de medida y materiales para normalizar los suministros ocasiona el continuo deterioro de las instalaciones de distribución, lo cual ha incrementado el número de clientes en Conexión Directa, pues 1,000,000 de clientes sin medidor facturan un valor fijo mensual, pero consumen de manera irracional e indiscriminada la energía, incrementando las pérdidas.
- ❖ Las acciones comerciales implementadas por las EDEs han resultado insuficientes para captar usuarios y convertirlos en clientes disciplinados y en Ciclo Comercial.
- ❖ Los resultados económicos negativos de las EDEs no les han permitido disponer de recursos para el desarrollo de Proyectos de Reducción de Pérdidas en el volumen y con la regularidad requerida para producir cambios sustanciales en los indicadores de pérdidas y facturación.
- ❖ Alrededor del 25% de los usuarios (600,000) son irregulares (sin contrato), porque se resisten a pagar por el servicio.
- ❖ Las empresas distribuidoras no facturan ni recaudan los recursos suficientes para pagar la energía que compran a los generadores, lo que obliga al estado dominicano a emitir subsidios millonarios cada año.

El siguiente cuadro presenta las cifras evolutivas de la compra, facturación y pérdidas de energía de las distribuidoras, desde el 2009 hasta el 2013; para mayor comprensión debe entenderse que técnicamente se tiene establecido el cálculo de las pérdidas a partir del llamado año móvil, es decir que los valores correspondientes no son puntuales sino que se calculan a partir de promedios con 12 meses precedentes, esto garantiza que cualquier resultado obtenido no sea puntual sino que corresponda a un trabajo sostenido en el tiempo.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

	2009	2010	2011	2012	2013
Compra de Energía (GWh)	10,225.7	11,091.8	11,122.6	11,548.1	11,950.0
Edenorte	3,203.1	3,388.2	3,419.0	3,542.8	3,692.6
Edesur	3,901.9	4,129.5	4,155.8	4,264.6	4,380.1
Edeeste	3,120.7	3,574.1	3,547.8	3,740.7	3,877.3
Energía Facturada GWh)	6,520.9	7,187.4	7,464.0	7,444.0	7,988.9
Edenorte	2,208.0	2,294.0	2,293.1	2,181.5	2,402.4
Edesur	2,575.6	2,744.4	2,900.8	2,977.8	3,117.4
Edeeste	1,737.3	2,149.0	2,270.1	2,284.7	2,469.1
Pérdidas (GWh)	3,704.9	3,904.4	3,658.5	4,104.1	3,961.1
Edenorte	995.1	1,094.2	1,125.9	1,361.3	1,290.2
Edesur	1,326.3	1,385.1	1,255.0	1,286.8	1,262.7
Edeeste	1,383.5	1,425.1	1,277.6	1,456.0	1,408.2
Energía Cobrada (GWh)	6,155.4	6,494.5	6,574.1	7,041.0	7,663.2
Edenorte	2,001.0	1,965.0	1,929.6	2,018.7	2,306.3
Edesur	2,443.7	2,567.1	2,636.7	2,878.0	2,979.7
Edeeste	1,710.7	1,962.4	2,007.8	2,144.3	2,377.2

Tabla 1. Cifras Evolutivas de la Compra, Facturación y Pérdidas de Energía de las Empresas Distribuidoras.

1.3 OPCIONES DE SOLUCIÓN

Para dar solución a una problemática de pérdidas de energía como la que afrontan las tres distribuidoras de energía de la República Dominicana, se han considerado inversiones, en el presente proyecto a ser financiado por el Banco Mundial, dirigidas a desarrollar las siguientes acciones:

- a) Rehabilitación de redes, b) implementación de un programa de gestión social, c) desarrollo de planes de macro y micro-medición (o totalizadores), tele-medición con varias modalidades y medición prepago.

El presente programa de inversión propuesta al Banco Mundial, por US\$ 120.00 millones de Dólares, busca complementar otros programas de reducción de pérdidas, en gestión con otros financiadores, con el propósito de que el sector eléctrico pueda contar con las inversiones necesarias para reducir las pérdidas hasta el 10.5% en el año 2021. Con estos objetivos se emprenderán los siguientes tipos de proyectos o su combinación:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

1. Proyectos de rehabilitación de redes y normalización de suministros, los cuales se ejecutan sobre la totalidad o parte de cada circuito que presenta redes vulnerables, según el requerimiento. Estos consisten en cuatro actividades fundamentales, como son: la gestión social, la rehabilitación de las redes, la normalización y disciplina de los usuarios con la solución técnica correspondiente, la cual incluye algún tipo de medición de la energía consumida.

Entendiendo que una de las causas que dan origen a las pérdidas son la cultura de no pago y el uso no racional de la energía, en estos proyectos se incursiona en las zonas de influencia de los circuitos, con brigadas de gestión social, las cuales hacen contacto con los líderes y demás personas de la comunidad para impartirles información y charlas sobre uso racional de energía, así como una explicación sobre los beneficios sociales de los programas que se realizarán en cada sector. Con lo anterior se busca lograr un cambio en la cultura de pago y el manejo racional del servicio de energía, para seguidamente implementar esquemas de construcción a nivel de redes que aseguren o protejan mecánicamente los conductores de media y baja tensión, reduciendo de esta forma las intervenciones sobre las redes por parte de terceras personas en perjuicio de las Empresas Distribuidoras.

Entre las soluciones técnicas para la medición podemos enumerar las siguientes:

- **Medidores básicos**, es decir, medidores típicos de energía que no poseen ninguna otra facilidad o funcionalidad.
- **Tele-medición**, es una medida técnica que permite dar seguimiento a la energía servida y combinada con los totalizadores y macro-mediciones, permite realizar balances, que a su vez facilitan la localización precisa de las pérdidas de energía.
- **Medición en altura**, con esta solución los medidores de los clientes individuales se concentran en una caja de medición instalada a la misma altura que la red de media tensión. Esta medida técnica se utiliza en sectores donde existe un marcado vandalismo e inseguridad para los equipos de medida.
- **Medición prepago**, es una solución al problema de los clientes que quieren pagar el servicio pero no alcanzan a reunir el dinero para honrar su factura mensualmente, por pertenecer, en su mayoría, al gremio de trabajo informal. Con esta modalidad el cliente puede comprar la cantidad de energía según su disponibilidad presupuestaria.
- **Paneles blindados**, es una alternativa para grupos de mediciones concentrados en un punto y permite asegurar físicamente los equipos de medida, impidiendo de esta forma su posible manipulación por parte de desaprensivos.

2. Proyectos de Macro-medición, con esta solución se pretende dar seguimiento a la facturación y a la energía servida en las diferentes secciones o ramales de cada circuito. A partir de balances puntuales entre la energía servida y la energía facturada, se localizan los sectores de los circuitos con mayores pérdidas, para focalizar igualmente los esfuerzos de

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

las brigadas operativas y de esta forma eficientizar la gestión técnico comercial sobre las pérdidas de energía.

El concepto de macro-medicación se refiere a dos tipos de mediciones de energía que se implementan a lo largo de las redes de media y baja tensión, para recopilar información sobre los consumos y la facturación en sectores o partes específicas de un circuito; uno se refiere a mediciones de energía en puntos específicos sobre redes troncales o ramales de media tensión (conocido como macro-medicación en MT) y el otro es una medición de energía que se implementa en la parte de baja tensión, a la salida de los transformadores de distribución (CT) o a la entrada de paneles que agrupan medidores en un mismo punto (conocido como micro-medicación o totalizadores). De esta forma se puede segmentar el problema de pérdidas comerciales realizando balances entre la energía servida y la facturada en cada grupo de clientes que queda dentro de una macro-medicación.

3. Proyectos de Tele-medicación, es una medida técnica que permite dar seguimiento de manera remota y con una alta frecuencia a la energía servida a cada cliente con este tipo de medidores, al tiempo que facilita la detección de fraudes con mayor grado de efectividad. En adición, la información oportuna que produce puede mejorar el servicio al cliente. La mayor efectividad de los proyectos de Tele-medicación se logra cuando se integra con los planes de macro-medicación y se da comienzo al seguimiento y control de la energía a partir de balances a nivel de celda (Macro-medidores), luego a nivel de transformador de distribución (Micro-medidores) y finalmente a nivel de cliente individual (Tele-medidores); lo cual a su vez, permite la focalización de las pérdidas y la reducción de costos operativos con el menor uso de brigadas y recursos en terreno.

1.4 OBJETIVOS DEL PROGRAMA A FINANCIARSE CON EL BANCO MUNDIAL

1.4.1 Objetivo General.

Reducir las pérdidas comerciales para poder asegurar un suministro confiable y seguro de electricidad para todos los clientes de las distribuidoras en los 28 circuitos seleccionados para este programa, a precios competitivos y en condiciones de sostenibilidad financiera y ambiental.

Por este medio se mejoraría de forma directa y/o indirecta el nivel de vida de alrededor de 328,573 clientes en siete (7) provincias del país.

1.4.2 Objetivos Específicos.

El programa pretende ejecutar acciones coordinadas con las tres estrategias principales, como son:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- ✓ Tele-medir un total de 120,342 clientes
- ✓ Instalar 10,135 Macro-mediciones y totalizadores a lo largo de las tres empresas distribuidoras.
- ✓ Rehabilitación de 1,186 km de redes de media tensión (MT), a lo largo de los sectores identificados en las tres distribuidoras, en un periodo de 2 años.
- ✓ Rehabilitación de 1,196 km de redes de baja tensión (BT), a lo largo de los sectores identificados en las tres distribuidoras, en un periodo de 2 años.
- ✓ Normalizar 125,893 suministros, repartidos en las diferentes comunidades que hoy cuentan con redes vulnerables.
- ✓ Sensibilizar, a través de acciones de gestión social a las comunidades objeto de rehabilitación de redes, sobre el uso racional de la energía y los beneficios inherentes al pago de la misma.

1.5 COMPONENTES DEL PROYECTO

Para alcanzar los objetivos descritos en la sección anterior, el proyecto a ser financiado por el Banco Mundial está formado por los siguientes componentes:

Componente I: Rehabilitación de las Redes de Distribución en Áreas Específicas de las EDEs y Modernización de los Sistemas de Medición. Implementación del Sistema de Gestión Ambiental (US\$ 103.63 million). Este componente financiará las inversiones para rehabilitar los circuitos seleccionados por cada EDE. Las actividades del proyecto se centran en medidas de ahorro energético llevadas a cabo en cada uno de los circuitos intervenidos, a través de una reducción de las pérdidas técnicas y comerciales, la mejora de la medición y la electricidad suministrada a los clientes, cumpliendo con una adecuada gestión ambiental y respetando las políticas de salvaguardas ambientales.

Las inversiones incluyen: (i) el suministro e instalación de medición remota y sistemas de conmutación a distancia (desconexión y reconexión) para grandes consumidores conectados a circuitos de media tensión y clientes en los circuitos comerciales y residenciales de baja tensión; (ii) la erradicación de las conexiones ilegales y la instalación de medidores anti-robo a los clientes sin medidor existentes y recién regularizados a través de este proyecto; (iii) la sustitución de las líneas eléctricas aéreas obsoletas y sobrecargadas de MT y BT y transformadores; y (iv) el suministro e instalación de equipos de macro-medicación en red de media tensión y de micro-medicación en los transformadores de potencia, para un mejor seguimiento y controlar los flujos de energía, los cuellos de botella, los balances de energía y las pérdidas comerciales en las redes de distribución. Las estimaciones de costos para los subcomponentes que se financiarán dentro de este componente son:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- a. La rehabilitación y modernización de la red de distribución (US \$ 73.71 millones)
- b. Sistemas de medición Macro y Micro y monitoreo de la reducción de pérdidas (US \$ 4.55 millones)
- c. Sistema de Medición Remota Smart Grid (US \$ 22.95 millones)
- d. Implementación del Sistema de Gestión Ambiental (US \$ 2,42 millones):

Componente II: Participación Ciudadana y Participación Comunitaria (US \$ 4.56 millones). Este componente tiene como objetivo restaurar la confianza de los clientes en la gestión de negocios de las EDEs, aumentar los niveles de recaudación, reducir el robo de electricidad, educar y crear conciencia sobre los aspectos de eficiencia energética, sistema de aranceles y el uso eficiente y seguro de la electricidad por parte de las comunidades. El componente financiará el diseño, implementación, evaluación de las Estrategias de Gestión Social y la evaluación del impacto de los Planes de Gestión Social (PGS) con los objetivos de: (i) el restablecimiento de la confianza entre las EDEs y sus clientes; (ii) el aumento de la disponibilidad a pagar y reducir el robo de energía; (iii) la mejora de las habilidades de los clientes a utilizar la electricidad de manera eficiente; y (iv) el empoderamiento de las comunidades para participar activamente en el proyecto de rehabilitación de redes y mejorar su nivel de vida a través de un uso eficiente y seguro de la electricidad. El desglose de los costos estimados de las actividades antes mencionadas es el siguiente:

- a. Actividades de Compromiso Social con la Comunidad (US\$ 1,2 millones)
- b. Campañas de Comunicación y Materiales de Difusión (US\$ 0.67 millones)
- c. Equipo de Gestión Social (US\$ 0.46 millones)
- d. Formación y Desarrollo de Capacidades (US \$ 0.14 millones)
- e. Servicios de Consultoría (US\$ 2.08 millones)

Componente III: Gestión Comercial y Gestión de Proyectos, Monitoreo y Evaluación del Programa de Reducción de Pérdidas. (US\$ 11.85 millones). Este componente financiará servicios de consultoría para: (i) asegurar el cumplimiento de la labor de los contratistas y asistir a las EDEs en la supervisión y aceptación operacional de las inversiones en infraestructura en el marco del proyecto; (ii) supervisar la evolución de los indicadores técnicos y comerciales para los circuitos rehabilitados por el proyecto; (iii) supervisar la calidad del servicio para los circuitos rehabilitados en el marco del proyecto, incluyendo la disponibilidad de suministro de energía en las áreas de intervención; y (iv) apoyar el fortalecimiento institucional de la CDEEE y las EDEs a través de la compra de sistemas informáticos (hardware y software). Esto facilitará el procesamiento y manejo de la información del sistema comercial y de gestión de cobros y facturas en cada una de las EDEs. Además, este componente financiará: (i) la creación de un equipo de gestión comercial; (ii) la implementación de políticas para el servicio al cliente y programas para el pago de viejas deudas de los clientes recién regularizados a través de este proyecto; (iii) las nuevas conexiones de servicio; (iv) la ejecución de políticas de desconexión y reconexión,

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

el manejo del robo y manipulación de los nuevos medidores; (v) el desarrollo de un modelo estratégico y de planes de acción, programas y procedimientos relacionados, para que coincida adecuadamente cada punto de medición con el correspondiente transformador y circuito; (vi) la gestión integral de medición, lectura, facturación, cobranza, desconexión-reconexión. El desglose coste estimado para este componente es el siguiente:

- a. Gestión Comercial (\$ 3.61 millones divididos de la siguiente manera: EDENORTE US\$ 1.31 millones; EDESUR US\$ 1.26 millones y US\$ 1.04 millones EDEESTE)
- b. Integración de una plataforma informática para la CDEEE y las EDEs, y la implementación de un software a usarse como herramienta de predicción y análisis de la demanda (US \$ 4.75million).
- c. Fortalecimiento Institucional y Coordinación y Seguimiento del Programa de Rehabilitación de Distribución (US \$ 3.49million).

SubComponente 1-1 –Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental

Persigue cumplir con los lineamientos estipulados en el EIA y el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) del proyecto, que se elaboró con el fin de establecer las actividades y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, así como la aplicación de las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del Proyecto, durante las etapas de implementación, operación y mantenimiento; dichas medidas permitirán la compatibilidad de cada proyecto con el entorno y las comunidades afectadas.

El EIA y PMAA se ha desarrollado con base en la legislación y normativas ambientales de República Dominicana, los lineamientos de las Salvaguardas Ambientales OP. 4.01 del BM, las normas establecidas en la Guía del Sector Eléctrico y las mejores prácticas ambientales de momento.

El PMAA está constituido por un conjunto de actividades y medidas estructuradas a modo de Programas y Subprogramas, que persiguen compatibilizar la ejecución del proyecto, en sus diferentes etapas y el desempeño ambiental de los distintos componentes del mismo, según se presenta a continuación:

a) Programa Calidad Ambiental

- Subprograma de manejo y disposición de Residuos Domésticos
- Subprograma de manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías
- Subprograma de manejo y disposición de Residuos Aceitosos
- Subprograma de manejo y disposición de Aceite con PCB
- Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas (gases y ruido)

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

b) Programa Control Biótico

- Lineamientos para la ejecución de las actividades de poda

c) Programa Gestión Social Ambiental

- Subprograma de salud y protección laboral
- Riesgos y Accidentes
- Regulación de horarios de trabajo
- Subprograma Integral de control vial
- Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos de orden legal
- Subprograma de formación y capacitación
- Subprograma de Comunicación y Gestión Social

d) Programa Manejo de contingencias

- Plan de Contingencias

e) Programa Supervisión Ambiental

- Subprograma de control y seguimiento

Cada uno de los subprogramas está estructurado de la siguiente forma:

- Objetivos
- Impactos considerados
- Categoría y Clasificación
- Medidas a aplicar
- Partes responsables
- Área de acción

Este componente se desarrollará a partir del PMAA, para lo cual se deberá disponer de los recursos y el presupuesto estipulado, descansando sobre la base de una adecuada coordinación entre el personal designado en la Estructura de Proyectos para este fin y las áreas de seguridad y gestión ambiental de las EDEs y empresas contratistas, con la asistencia del personal especializado de la CDEEE y el BM.

Asignación presupuesto, El siguiente cuadro indica el reparto del presupuesto asignado a este subcomponente para actividades que deberán ejecutar las EDEs y la CDEEE como parte de la gestión ambiental para el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

PRESUPUESTO PARA COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL Y SEGURIDAD - BM (US\$ MM)	
EDENORTE	0.551
EDESUR	0.549
EDEESTE	0.539
CDEEE	0.783
TOTAL	2.422

Mas detalles del presupuesto se indican en la sección 11.1 del Capítulo VII del presente documento.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Proyecto de Modernización Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas contempla un financiamiento del Banco Mundial por un monto de, US\$ 120.0 millones, con inversiones en las tres Distribuidoras del Estado Dominicano (EDESUR, EDENORTE y EDEESTE), para rehabilitar 28 circuitos que serán favorecidos con 18 subproyectos, donde se ejecutaran las actividades descritas en el apartado 1.3 Opciones de Solución.

El Proyecto de Modernización Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas el cual se enmarca dentro del Programa de Reducción de Pérdidas del Sector Eléctrico de la República Dominicana, persigue reducir las pérdidas de energía en 7.0% del valor actual de 32.6% en 2 años, realizando mejoras a los 28 circuitos y 18 subproyectos mostrados en la Tabla 2 que se muestra a continuación.

Una breve descripción del Programa de Reducción de Pérdidas se ha introducido en el acápite 1.1.2 de este primer capítulo.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

2.01 Indicadores Comerciales y de Pérdidas Esperados

En la siguiente Tabla 2 se indican diferentes indicadores del Programa de Pérdidas, las pérdidas contra facturación y nombres de los subproyectos a financiarse con el Proyecto.

Tabla 2. Indicadores esperados de Pérdidas y Comercial, por Proyecto y por Distribuidora

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
1	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en San Fco. Macorís (Circuito GALL103), Santiago	Santiago	GALL103	94.7%	3,498	14,983	2,657.4	2,024.0	24.0%

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
2	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en Santiago, (Circuito CANA102), Santiago	Santiago	CANA102	94.7%	4,087	19,924	2,693.5	1,969.7	27.0%
3	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en San Fco. Macorís (Circuito CHIV105), Duarte.	Duarte	CHIV105	94.7%	5,953	29,998	2,897.0	2,414.5	17.0%
4	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en San Fco. Macorís (Circuito CHIV106),	Duarte	CHIV106	97.8%	4,714	19,924	2,543.4	2,378.7	6.0%

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
			Duarte								
5	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en Castillo y Villa Riva (Circuito ABAP101), Duarte.	Duarte	ABAP101	94.7%	7,992	21,127	3,282.3	1,896.2	42.2%
6	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en San Marcos (Circuito ZFPP402), Monseñor Nouel.	Puerto Plata	ZFPP402	94.7%	1,479	12,186	2,294.1	1,875.3	18.0%
7	EDENORTE	Rehabilitación y Tele-medición	Reducc. de Pérdidas mediante Rehab. Redes y Normalización de Suministros en	Monseñor Nouel	BPER104	94.7%	1,825	10,025	1,914.2	1,764.6	7.8%

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
			Bonao (Circuito BPER104), Monseñor Nouel.								
8	EDESUR	Rehabilitación y Telemedición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito LPRA102	Distrito Nacional	LPRA102	97.1%	1,223	10,301	5,600.7	4,863.3	13.2%
9	EDESUR	Rehabilitación y Telemedición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito PALA101	Santo Domingo	PALA101	95.6%	1,056	6,602	2,278.7	1,902.0	16.5%
10	EDESUR	Rehabilitación y Telemedición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito PALA103	Santo Domingo	PALA103	97.9%	3,229	10,376	1,521.2	1,257.0	17.4%
11	EDESUR	Rehabilitación y Telemedición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito que alimentan el Centro Pueblo San Cristóbal.	San Cristóbal	MVIE (101,103, 104,105, 107)	97.9%	12,323	60,628	11,017.8	9,750.8	11.5%

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
12	EDESUR	Rehabilitación y Tele-medición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito CSAT101	Santo Domingo	CSAT101	95.6%	1,511	10,955	2,145.1	1,785.7	16.8%
13	EDESUR	Rehabilitación y Tele-medición	Reducción de Pérdidas con Rehab. de Redes, Circuito BAYO102	Santo Domingo	BAYO102	95.5%	2,413	22,465	2,513.7	2,085.4	17.0%
14	EDESUR	Tele-medición	Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro-en Circuitos de la Subestación Matadero, Santo Domingo.	Distrito Nacional	MATA102	99.9%	300	8,248	3,553.3	3,136.7	11.7%
	MATA103				99.8%	-	428	3,576.7	,533.3	1.2%	
	MATA104				98.9%	600	13,174	4,670.0	4,166.7	10.8%	
15	EDESUR	Tele-medición	Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro-en Circuitos de la Subestación Metropolitano, Santo Domingo.	Distrito Nacional	METR101	99.2%	-	65	70.0	66.7	4.8%
	EDESUR				METR102	98.5%	-	2,245	2,486.7	2,333.3	6.2%
	EDESUR				METR103	98.5%	-	1,557	2,273.3	2,100.0	7.6%
	EDESUR				METR10	99.0%			3,760.0	3,500.0	6.9%

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

ID	Empresa	Tipo Proyecto	Nombre Subproyectos	Provincia	Código Circuito	INDICADORES COMERCIALES Y DE PÉRDIDAS ESPERADOS (Promedio Trimestral)					
						ASAI	Cantidad Usuarios	Total Clientes + Usuarios	Energía Comprada MWh/mes	Energía Facturada MWh/mes	% Pérdidas contra Facturación
					5		-	2,517			
	EDESUR				METR10 7	98.7%	600	5,267	2,650.0	2,366.7	10.7%
16	EDEESTE	Rehabilitación y Telemedición	Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Circuito HAMO-C06	Santo Domingo	HAMO-C06	57.3%	5,711	7,804	1,949	225	88.46%
17	EDEESTE	Rehabilitación y Telemedición	Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Circuito HAMO-C04	Santo Domingo	HAMO-C04	54.2%	5,301	12,371	3,093	914	70.45%
18	EDEESTE	Rehabilitación y Telemedición	Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Circuito TIM2-C01	Santo Domingo	TIM2-C01	56%	8,467	17,745	4,104	953	76.77%

Tabla 2. Indicadores esperados de Pérdidas y Comercial, por Proyecto y por Distribuidora

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

2.02 Caracterización General de las Obras a Ejecutarse

A continuación se presentan las actividades y obras que por sus características requieren ser analizadas desde el punto de vista de la gestión ambiental y análisis de riesgos. Estas obras serán analizadas como parte de este EIA y serán supervisadas por las unidades de gestión ambiental que serán creadas en cada EDE como parte de la nueva estructura que tendrá a cargo la Dirección del Proyecto. Para el manejo ambiental del proyecto se contempla la contratación de un profesional ambiental y dos técnicos ambientales para cada EDE, y un especialista ambiental que ayudará a la coordinación entre la UEP y las EDEs, todos a ser cubiertos con fondos del préstamo.

Las obras que se llevarán a cabo, se describen, con cuatro indicadores, en la Tabla 3. Como se puede observar, las obras van a generar una importante cantidad de residuos eléctricos a los que se le deberá dar un manejo responsable, tanto durante la construcción de las obras, como posteriormente en la operación por parte de la EDE correspondiente.

Tabla 3. Resumen de las Obras a ser ejecutadas por las Empresas Distribuidoras. Principales indicadores de las obras.

EMPRESA DISTRIBUIDORA	Líneas Media Tension (km)	Líneas Baja Tension (km)	Numero de Transformadores estimados a cambiar	Numero de Luminarias estimadas a cambiar	Personal Ambiental Actual
EDEESTE	323	323	554	2,037	-
EDENORTE	486	511	1995	10464	1 jefe , 2 técnicos ambientales y 1 de seguridad (asesor externo)
EDESUR	195	195	3485	1917	1 jefe y 2 técnicos ambientales 2 de seguridad
Total	1004	1029	6,034	14418	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

2.03 Estado de los Diseños de las Obras

El estatus de los diseños de los subproyectos, al momento de la preparación del EIA, se describe a continuación:

Estatus Proyectos EDESUR , con financiamiento Banco Mundial

Ítem	Circuito	Ingeniería básica	Levantamiento en terreno	Dibujo Edesur	Revisión Gerencia de Pérdidas	Correcciones Terreno / Diseño	Presupuesto	Dibujo Formato CDEEE	Presupuesto Formato CDEEE
1	BAYO102	Recibida	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	LPRA102	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
3	PALA101	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
4	PALA103	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
5	San Cristóbal Centro	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
6	CSAT101	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
7	Telemedida Matadero	Terminada	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Terminado
8	Telemedida Metropolitano	Terminada	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Terminado

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Estatus Proyectos EDENORTE , con financiamiento Banco Mundial

Ítem	Circuito	Ingeniería básica	Levantamiento en terreno	Dibujo Edenorte	Revisión Gerencia Pérdidas	Correcciones Terreno / Diseño	Presupuesto	Dibujo Formato CDEEE	Presupuesto Formato CDEEE
1	BPER104	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
2	ZFPP402	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
3	CHIV106	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
4	CHIV105	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
5	ABAP101	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente
6	CANA102	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
7	GALL103	Recibida	Terminado	Terminado	Terminado	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente

Estatus Proyectos EDEESTE , con financiamiento Banco Mundial

Ítem	Circuito	Ingeniería básica	Levantamiento en terreno	Dibujo Edeeste	Revisión Gerencia Pérdidas	Correcciones Terreno / Diseño	Presupuesto	Dibujo Formato CDEEE	Presupuesto Formato CDEEE
1	HAM04	Terminada	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
2	HAM006	Terminada	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
3	TIM201	Terminada	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente

Tabla 4. Estado de los diseños de los proyectos, por Empresa Distribuidora

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

2.1 Proyectos EDENORTE.

La distribuidora EDENORTE ha presentado para este programa 7 proyectos en igual número de circuitos, con lo cual busca: (i) normalizar y educar en el uso racional de la energía a 44,152 usuarios y clientes, (ii) rehabilitar 486km de redes MT y 511km de redes de BT, (iii) instalar 1,995 transformadores MT/BT, (iv) instalar 2,037 macro y micro mediciones, (v) tele-medir 52,140 clientes, y (vi) reducir las pérdidas de energía contra facturación en 1.3%. Los mismos se encuentran ubicados en 4 provincias de la zona norte del país (Santiago, Duarte, Puerto Plata y Monseñor Nouel.)

A continuación se describen brevemente los proyectos y sus objetivos.

1. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Puerto Plata (Circuito ZFPP402).

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito ZFPP402, específicamente en San Marcos, Prov. Puerto Plata, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 55 km de redes de distribución MT y BT San Marcos (circuito ZFPP402).
- Instalar 1,168 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 321 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 98.24%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 13.26%.
- Contratar 1,048 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 3,145 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Ejecutar el proyecto en 1.0 años con un presupuesto de US\$ 3.8 millones de Dólares.

2. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en San Francisco de Macorís (Circuito CHIV105), Duarte.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CHIV105, ciudad San Francisco de Macorís, provincia Duarte, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 84 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad San Francisco de Macorís (circuito CHIV105).
- Instalar 1,771 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 375 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 13.26%.
- Contratar 2,563 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 7,688 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 6.90 millones de Dólares.

3. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en San Francisco de Macorís (Circuito CHIV106), Duarte.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CHIV106, ciudad San Francisco de Macorís, provincia Duarte, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 124 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad San Francisco de Macorís (circuito CHIV106).
- Instalar 2,619 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 414 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 97.83%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 9.48%.
- Contratar 2,111 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 6,333 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 8.20 millones de Dólares.

4. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Castillo y Villa Riva (Circuito ABAP101).

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito ABAP101, en las comunidades de Castillo y Villa Riva, provincia Duarte, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 84 km de redes de distribución MT y BT en las comunidades de Castillo y Villa Riva (circuito ABAP101).
- Instalar 1,786 postes de hormigón o metálicos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- Instalar 217 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 42.23%.
- Contratar 1,023 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 3,068 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 5.1 millones de Dólares.

5. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y Normalización de Suministros en Los Ciruelitos y El Ejido (Circuito GALL103), Santiago.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito MOCN103, en los barrios del Ejido, Los Platanitos, los Ciruelitos y otros en Santiago, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 34 km de redes de distribución MT y BT en la de los Barrios El Ciruelito, El Ejido, Los Platanitos de Santiago.
- Instalar 718 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 223 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 15%.
- Contratar 2,142 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 6,417 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 4.0 millones de Dólares.

6. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y la Normalización de Suministros en Lacey (Circuito CANA102), Santiago

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CANA102, en el Municipio de Lacey y otras comunidades aledañas de provincia Santiago, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 57 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad de Bonaó (circuito BPER104).
- Instalar 1,213 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 250 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 15%.
- Contratar 890 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 2,670 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 6.9 millones de Dólares.

7. Reducción de Pérdidas Mediante la Rehabilitación de Redes y la Normalización de Suministros en Bonaó (Circuito BPER104), Monseñor Nouel

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito BPER104, ciudad de Bonaó, provincia Monseñor Nouel, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 250 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad de Bonaó (circuito BPER104).
- Instalar 1,189 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 321 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 7.82%.
- Contratar 1,261 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 3,784 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 5.1 millones de Dólares.

2.2 Proyectos EDEESUR

La distribuidora EDEESUR ha presentado para este programa 8 proyectos en 18 circuitos, de los cuales 6 son proyectos de rehabilitación de redes y normalización de suministros, y los 2 restantes corresponden a proyectos de macro y tele medición. Estos proyectos buscan: (i) normalizar y educar en el uso racional de la energía a 26,990 usuarios y clientes, (ii) rehabilitar 195 km de redes MT y 195 km de redes de BT, (iii) instalar 3,485 transformadores MT/BT, (iv) instalar 6,732 macro y micro mediciones, (v) tele-medir 49,989 clientes, y (vi) reducir las pérdidas de energía contra facturación en 3.2%. Los

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

mismos abarcan en 3 provincias de la zona sur-oeste del país (Distrito Nacional, Santo Domingo y San Cristóbal)

A continuación se describen brevemente los proyectos y sus objetivos.

1. Reducción Integral De Pérdidas Circuito LPRA102, Distrito Nacional.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito LPRA102, en el Distrito Nacional, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 13 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Los Prados, Los Praditos, Las Carmelitas, Los Jardines y La Javilla (circuito LPRA102), Distrito Nacional.
- Instalar 70 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 97%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 13.17%.
- Contratar 1,834 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 2,897 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 180 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 3.46 millones de Dólares.

2. Reducción Integral De Pérdidas Circuito PALA101, Santo Domingo.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito PALA101, en Santo Domingo, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

(4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 44.4 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Villas de Pantoja, Puerta de Hierro, La Redención, Palmarejito, La Hondonada, Planta Tratamiento de la CAASD (circuito PALA101), Santo Domingo.
- Instalar 274 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 96%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 16.53%.
- Contratar 4,224 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 528 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 250 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 4.05 millones de Dólares.

3. Reducción Integral De Pérdidas Circuito PALA103, Santo Domingo.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito PALA103, en Santo Domingo, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 11 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Nuevo Amanecer, La Gloria, Km20 Autopista Duarte (circuito PALA103), Santo Domingo.
- Instalar 66 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 98%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 17.37%.
- Contratar 2,980 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 1,666 suministros.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 97 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 2.69 millones de Dólares.

4. Reducción Integral De Pérdidas Centro San Cristóbal (Circuito MVIE101, MVIE103, MVIE104, MVIE105, MVIE106 y MVIE107), San Cristóbal.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en los circuitos MVIE101, MVIE103, MVIE104, MVIE105, MVIE106 y MVIE107, en el centro de la provincia San Cristóbal, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 72 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Lava Pie, Madre Vieja Norte, Canastica, Moscú, La Jeringa, Pueblo Nuevo, Cañada Hondo, Yamile, San Isidro, Centro del Pueblo; centro de San Cristóbal.
- Instalar 127 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 98%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 11.50%.
- Contratar 10,594 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 14,772 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 660 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 año con un presupuesto de US\$ 10.44 millones de Dólares.

5. Reducción Integral De Pérdidas Circuito CSAT101, Santo Domingo.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CSAT101, en Santo Domingo, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios,

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 46.4 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores KM. 25 Autopista Duarte, Lomas Lindas, Los Corozos, Hoja Ancha, Vacacional La Isabela, Hospital Psiquiátrico, Pedro Brand, Bo. Eduardo Brito, Urb. Flor de Loto (circuito CSAT101); Santo Domingo.
- Instalar 282 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 96%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 16.76%.
- Contratar 6,044 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 1,359 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 480 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.0 año con un presupuesto de US\$ 6.02 millones de Dólares.

6. Reducción Integral de Pérdidas Circuito BAYO102, Santo Domingo.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito BAYO102, en Santo Domingo, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 8.5 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores San Miguel, Manogayabo, Rogelio Rosell y Juan Guzman (circuito BAYO102); Santo Domingo.
- Instalar 120 transformadores MT/BT.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 95%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 17.04%.
- Contratar 5,630 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 5,768 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 250 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.0 año con un presupuesto de US\$ 4.25 millones de Dólares.

7. Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro Medición en Circuitos de la Subestación Matadero, Santo Domingo.

El proyecto contempla instalación de tele medición en suministros, totalizar los transformadores de distribución (micro medición), macro medición en media tensión, normalización de los sub-registros, y gestión de las pérdidas en los circuitos MATA102, MATA103 Y MATA104 durante todo el ciclo de vida del proyecto. Estas tareas se agrupan en tres componentes principales del proyecto: (i) Implementación de un sistema de gestión a partir de tele, micro y macro medición; (ii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iii) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Instalar 12 Macro medición en redes MT y 945 Micro mediciones en secundarios de transformadores MT/BT.
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 10.37%.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99.21%
- Instalar 8,000 tele-medidores, 5,500 sin corte remoto y 2,500 con corte remoto.
- Reducir el tiempo de detección y corrección de los sub-registros de energía a un periodo inferior a 8 días, en los circuitos seleccionados.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 3.11 millones de Dólares.

8. Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro Medición en Circuitos de la Subestación Metropolitano, Santo Domingo.

El proyecto contempla instalación de tele medición en suministros, totalizar los transformadores de distribución (micro medición), macro medición en media tensión, normalización de los sub-registros, y gestión de las pérdidas en los circuitos METR101, METR102, METR103, METR105 y METR107 durante todo el ciclo de vida del proyecto. Estas tareas se agrupan en tres componentes principales del proyecto: (i) Implementación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

de un sistema de gestión a partir de tele, micro y macro medición; (ii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iii) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Instalar 15 Macro medición en redes MT y 600 Micro mediciones en secundarios de transformadores MT/BT.
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 8.83%.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 98.78%
- Instalar 5,800 telemedidores, 4,000 sin corte remoto y 1,800 con corte remoto.
- Reducir el tiempo de detección y corrección de los sub-registros de energía a un periodo inferior a 8 días, en los circuitos seleccionados.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 2.52 millones de Dólares.

2.3 Proyectos EDEESTE

La distribuidora EDEESTE ha presentado para este programa 3 proyectos de rehabilitación de redes y normalización de suministros, en igual número de circuitos. Estos proyectos buscan: (i) normalizar y educar en el uso racional de la energía a 37,920 usuarios y clientes, (ii) rehabilitar 323 km de redes MT y 323 km de redes de BT, (iii) instalar 554 transformadores MT/BT, (iv) instalar 564 macro y micro mediciones, (v) tele-medir 7,584 clientes, y (vi) reducir las pérdidas de energía contra facturación hasta un 20%. Los mismos se desarrollarán en la provincia de Santo Domingo, específicamente en el municipio de Santo Domingo Este y Distrito Nacional.

A continuación se describen brevemente los proyectos y sus objetivos.

1. Rehabilitación de Redes en el Circuito HAMO06 y Reducción de Pérdidas, Santo Domingo Este.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito HAMO06, en Santo Domingo Este, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 96 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Barrio Kennedy, El Tamarindo, Margara, El Perla y Corombar, Santo Domingo Este.
- Instalar 110 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.
- Contratar 5,711 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 7,804 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 año con un presupuesto de US\$ 6.33 millones de Dólares.

2. Rehabilitación de Redes en el Circuito HAMO04 y Reducción de Pérdidas, Santo Domingo Este.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito HAMO04, en Santo Domingo Este, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 152 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores San Luís, Solares de Villa Liberación, y Barrio Restauración (circuito HAMO04), Santo Domingo Este.
- Instalar 174 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.
- Contratar 5,302 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 12,371 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación de 812 luminarias del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Ejecutar el proyecto en 1 año con un presupuesto de US\$ 10.04 millones de Dólares.

3. Rehabilitación de Redes en el Circuito TIM201 y Reducción de Pérdidas, Distrito Nacional.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito TIM201, en Santo Domingo Este, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 75 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Los Guandules, Guachupita Y San Martín De Porres (circuito TIM201), Santo Domingo Este.
- Instalar 270 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.
- Contratar 8,467 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 17,745 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación de 756 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 14.40 millones de Dólares.

2.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN ZONAS DE PROYECTOS

El proyecto tiene una intervención en todo el país a través de las que brindan servicios cada EDE. En la Figura 1 se muestra la ubicación general de los circuitos que se espera sean rehabilitados con el proyecto, las provincias participantes y el código con los cuales representan los circuitos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

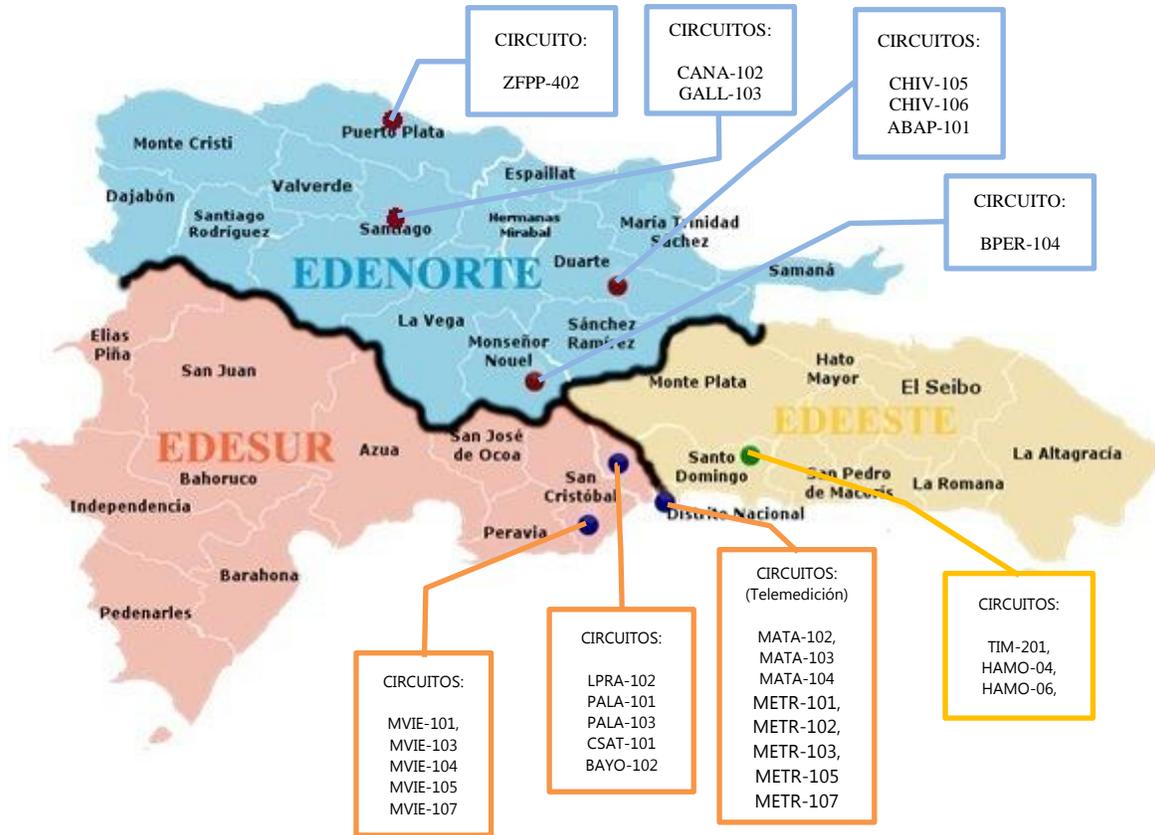


Figura 1. Ubicación general de los circuitos a intervenir con el proyecto en las zonas de concesión EDESUR, EDEESTE y EDENORTE.

2.4.1 Ubicación y Descripción de los subproyectos EDENORTE

Los proyectos de rehabilitación sugeridos por EDENORTE para este componente del programa se encuentran dispersos en las Provincias de Santiago y Puerto Plata, en los sectores La Vega, específicamente en las Provincias Monseñor Nouel, y en San Francisco de Macorís, específicamente en la Provincia Duarte,, tal y como se muestra en el mapa del acápite 2.4.

A continuación se presentan las áreas geográficas referenciadas de cada proyecto y un resumen de los trabajos a realizar en los mismos.

1. Circuito ZFPP402, Puerto Plata, Provincia Puerto Plata.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Figura 2. Ubicación Circuito ZFPP402, en la zona de concesión de EDENORTE.

Leyenda

Imagen	Descripción
	Poste Existente/Propuesto
	Transformador Existente/Propuesto
	Red Existente/Propuesta
	Subestación Existente
	Zona de Influencia del Proyecto

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito ZFPP402, específicamente en San Marcos, Prov. Puerto Plata, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

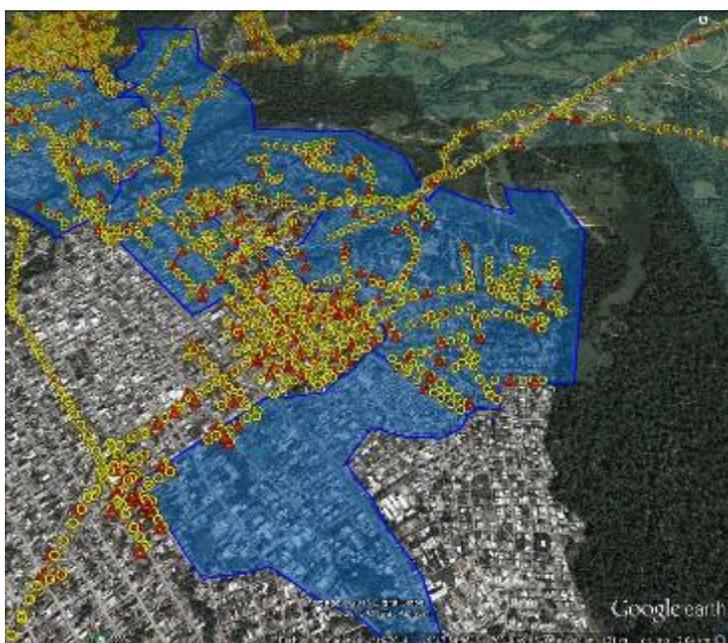
El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 55 km de redes de distribución MT y BT San Marcos (circuito ZFPP402).
- Instalar 1,168 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 321 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 98.24%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 13.26%.
- Contratar 1,048 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 3,145 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.0 años con un presupuesto de US\$ 3.8 millones de Dólares.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Los proyectos de la zona de San Francisco de Macorís persiguen los siguientes objetivos:
Circuito CHIV105, San Francisco de Macorís, Provincia Duarte.



19°17'54.86" N 70°14'49.05" O

Figura 3. Ubicación y Área de influencia Circuitos CHIV105, a rehabilitar en áreas del municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CHIV105, ciudad San Francisco de Macorís, provincia Duarte, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 84 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad San Francisco de Macorís (circuito CHIV103).

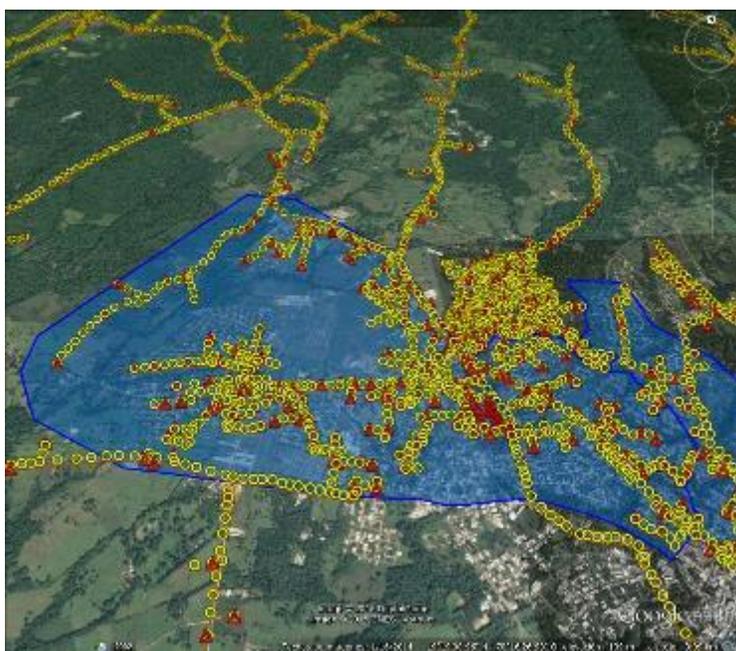
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Instalar 1,786 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 217 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 13.26%.
- Contratar 2,563 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 7,688 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 6.90 millones de Dólares.

2. Circuito CHIV106, San Francisco de Macorís, Provincia Duarte.



19°19'00.96" N 70°16'26.90" O

Figura 3.1. Ubicación y Área de influencia Circuitos CHIV106, a rehabilitar en área del municipio de San Francisco de Macorís, provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CHIV106, ciudad San Francisco de Macorís, provincia Duarte, apoyándose en la rehabilitación de redes de

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

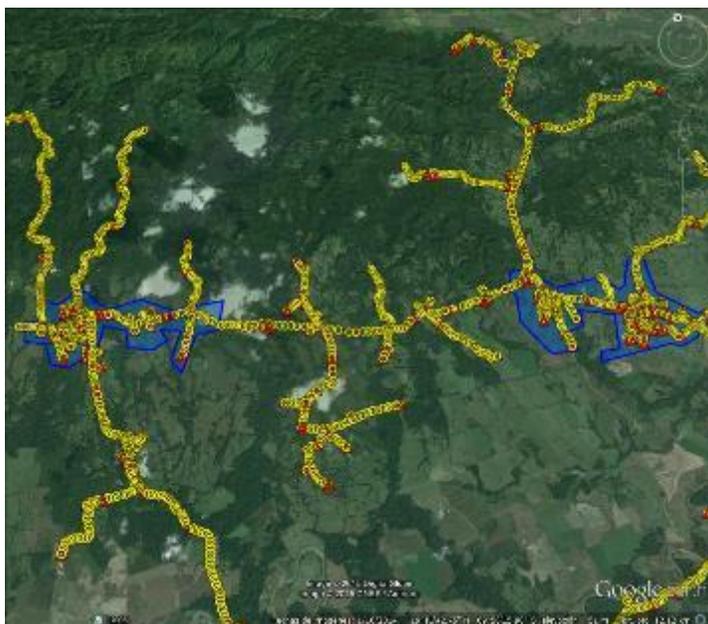
*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 124 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad San Francisco de Macorís (circuito CHIV106).
- Instalar 2,619 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 414 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 97.83%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 9.48%.
- Contratar 2,111 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 6,333 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 8.20 millones de Dólares.

3. Circuito ABAP101, Castillo y Villa Riva, Provincia Duarte.



19°11'42.75" N 69°58'15.90" O

Figura 4. Ubicación y Área de influencia Circuito ABAP101, a rehabilitar en áreas de los municipios de Castillo y Villa Rivas, en la Provincia Duarte, en la zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 84 km de redes de distribución MT y BT en las comunidades de Castillo y Villa Riva (circuito ABAP101).
- Instalar 1,680 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 145 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 42.23%.
- Contratar 1,393 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 5,593 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 3.0 millones de Dólares.

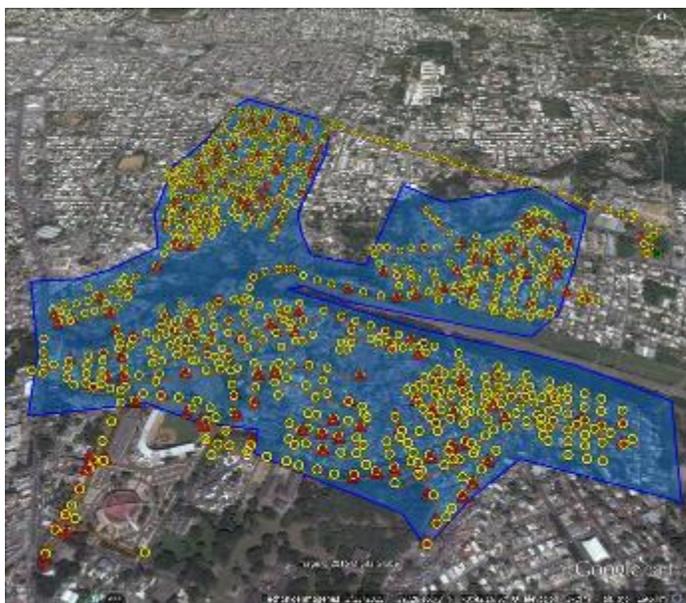
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Los clientes a rehabilitar se encuentra dentro del perfil socioeconómico medio bajo y bajo, siendo la zona predominantemente semirural. Se propone la rehabilitación de instalaciones viejas, en mal estado, que han agotado ya su vida útil.

4. Circuito GALL103, Los Ciruelitos y El Ejido, Santiago.



19°28'15.78" N 70°42'16.57" O

Figura 5. Ubicación y Área de influencia CircuitoGALL103, a rehabilitar en los sectores de Los Ciruelitos y El Ejido, en la Provincia de Santiago, en la zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito MOCN103, en los barrios del Ejido, Los Platanitos, los Ciruelitos y otros en Santiago, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 34 km de redes de distribución MT y BT en la de los Barrios El Ciruelito, El Ejido, Los Platanitos de Santiago.

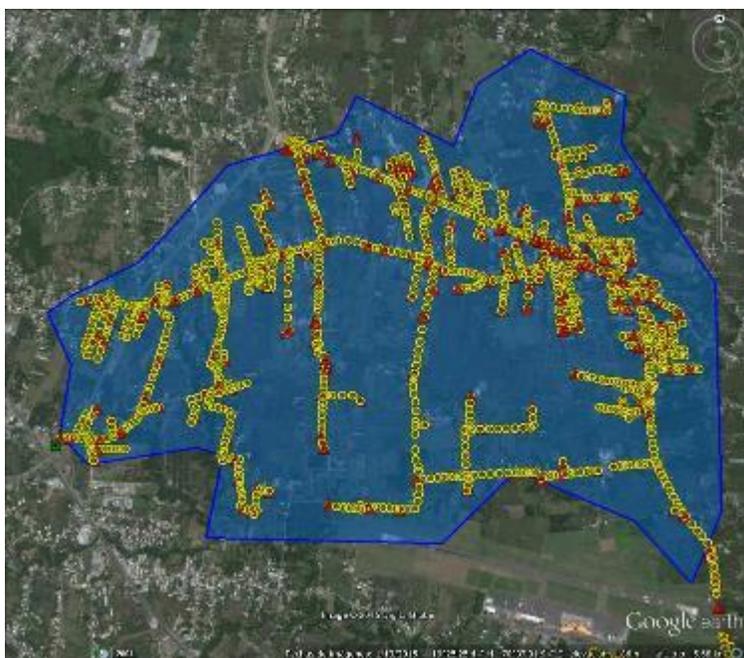
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Instalar 718 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 223 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 15%.
- Contratar 2,142 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 6,417 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 4.0 millones de Dólares

5. Circuito CANA102, en Licey, Provincia Santiago.



19°25'25.44" N 70°37'01.94" O

Figura 6. Ubicación y Área de influencia CircuitoCANA102, a rehabilitar en el municipio de Licey en la Provincia de Santiago, zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto contempla la reducción de pérdidas de energía, técnicas y comerciales, mejora del servicio y condiciones de vida de los clientes en el circuito CANA102, en el Municipio de Licey y otras comunidades aledañas de provincia Santiago, apoyándose en la rehabilitación de redes de distribución, instalación de macro, micro y tele medición, y

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

gestión técnico-comercial que incluye contratación de usuarios, normalización de clientes con irregularidades y verificaciones en campo para el control y recuperación de energía; utilizando herramientas de balance energético de macro y micro medición, y con la asistencia de gestión social. Estas acciones se llevaran a cabo en cuatro (4) componentes: (i) Rehabilitación de las Redes de Distribución; (ii) Gestión Social de Consumidores de Redes Rehabilitadas; (iii) Administración, Monitoreo y Evaluación; y (iv) Gestión Comercial y Disciplina de Mercado.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 57 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad de Bonaó (circuito BPER104).
- Instalar 1,213 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 250 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 15%.
- Contratar 890 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 2,670 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 6.9 millones de Dólares.

6. Circuito BPER104, Bonaó, Provincia Monseñor Nouel

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*



18°55'47.74" N 70°24'55.69" O

Figura 7. Ubicación y Área de influencia Circuito BPER104, a rehabilitar en el municipio de Bonao, Provincia Monseñor, zona de concesión de EDENORTE.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 225 km de redes de distribución MT y BT en la ciudad de Bonao (circuito BPER104).
- Instalar 4,500 postes de hormigón o metálicos.
- Instalar 386 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 94.73%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 7.82%.
- Contratar 3,119 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 6,691 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 2 años con un presupuesto de US\$ 8.0 millones de Dólares.

Los clientes a rehabilitar se encuentra dentro del perfil socioeconómico medio bajo y bajo, siendo la zona predominantemente urbana. Se propone la rehabilitación de instalaciones viejas, en mal estado, que han agotado ya su vida útil.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

A continuación, un enlace con los circuitos de EDENORTE, en archivos con extensión kmz., para ser vistos en Google Earth:



Proyectos EDENORTE-BM.kmz

2.4.2 Ubicación y Descripción de los Proyectos de EDESUR

Ubicación Geográfica Proyectos EDESUR

A continuación se presentan las áreas geográficas referenciadas de cada proyecto y un resumen de los trabajos a realizar en las mismas.

1. Reducción Integral de Pérdidas Circuito LPRA102, Distrito Nacional.

Este proyecto persigue:

- Rehabilitar 13 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Los Prados, Los Praditos, Las Carmelitas, Los Jardines y La Javilla (circuito LPRA102), Distrito Nacional.
 - Cambio de 286 Postes
 - Instalar 70 transformadores MT/BT.
 - Contratar 1,834 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 2,897 suministros.
- Instalar y reparar 180 luminarias del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Figura 8. Ubicación y Área de influencia Circuito LPR-102, a rehabilitar en el Distrito Nacional, zona de concesión de EDESUR.

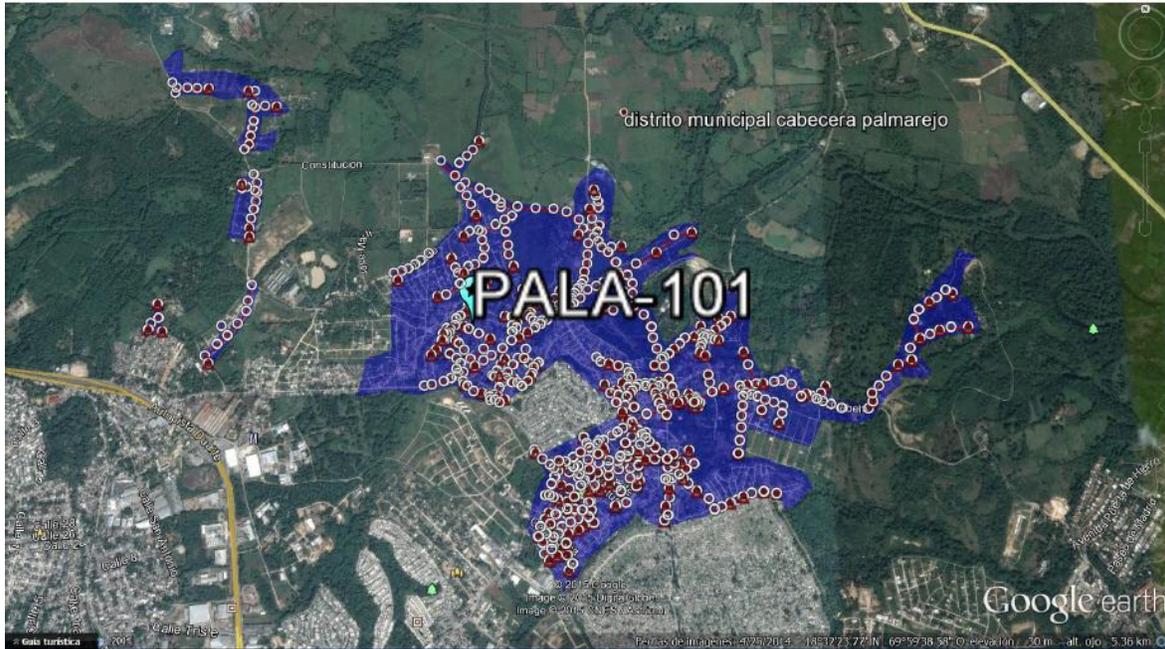
2. Reducción Integral De Pérdidas Circuito PALA101, Santo Domingo.

Este proyecto persigue:

- Rehabilitar 44.4 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Villas de Pantoja, Puerta de Hierro, La Redención, Palmarejito, La Hondonada, Planta Tratamiento de la CAASD (circuito PALA101), Santo Domingo.
- Cambio de 977 Postes.
- Instalar 274 transformadores MT/BT.
- Contratar 4,224 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 528 suministros.
- Instalar y reparar 250 luminarias del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Ubicación: 18° 32' 23.77" N 69° 59' 38.58" O

Figura 9. Ubicación y Área de influencia Circuito PALA101, a rehabilitar en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.

3. Reducción Integral De Pérdidas Circuito PALA103, Santo Domingo.

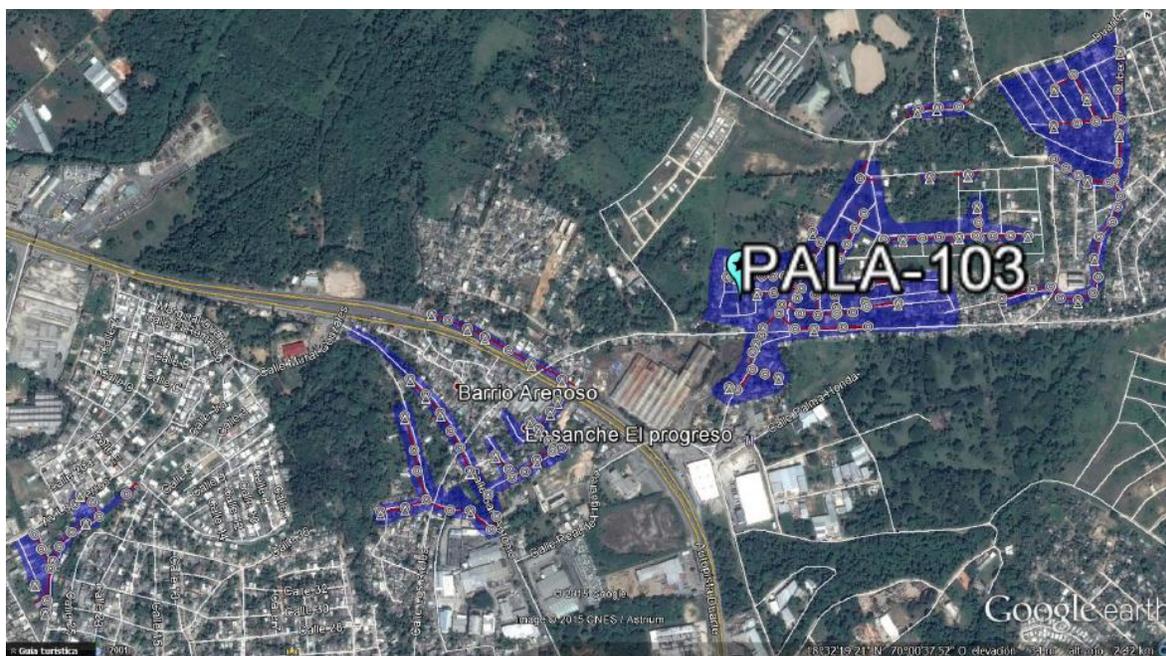
Este proyecto persigue:

- Rehabilitar 11 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Nuevo Amanecer, La Gloria, Km20 Autopista Duarte (circuito PALA103), Santo Domingo.
- Cambio de 242 Postes.
- Instalar 66 transformadores MT/BT.
- Contratar 2,980 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 1,666 suministros.
- Instalar y reparar 97 luminarias del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Ubicación: 18° 32' 19.21" N 70° 00' 37.52" O

Figura 10. Ubicación y Área de influencia Circuito PALA103, a rehabilitar en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.

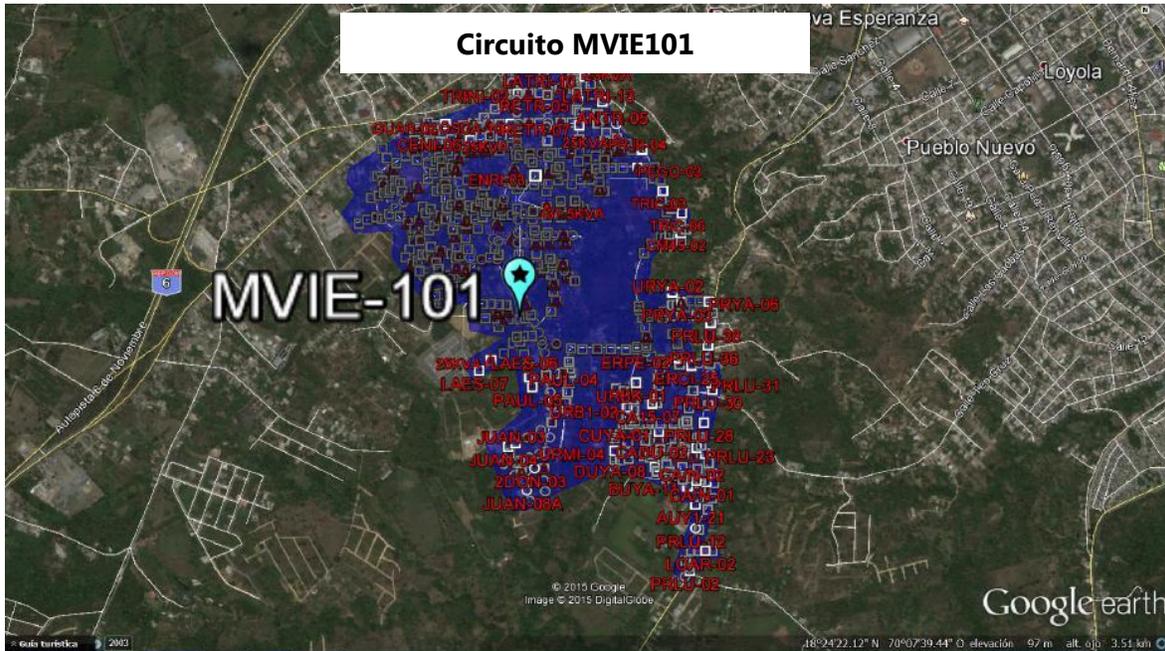
4. Reducción Integral De Pérdidas Centro San Cristóbal (Circuito MVIE101, MVIE103, MVIE104, MVIE105, MVIE106 y MVIE107), San Cristóbal.

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

- Rehabilitar 72 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Lava Pie, Madre Vieja Norte, Canastica, Moscú, La Jeringa, Pueblo Nuevo, Cañada Hondo, Yamile, San Isidro, Centro del Pueblo; centro de San Cristóbal.
- Instalar 127 transformadores MT/BT.
- Contratar 10,594 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 14,772 suministros.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación 660 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 año con un presupuesto de US\$ 10.44 millones de Dólares.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Ubicación: 18° 24' 22.12" N 70° 07' 39.44" O

Figura 11. Ubicación y Área de influencia Circuito MVIE101, a ser rehabilitado en la Provincia de San Cristóbal, zona de concesión de EDESUR.

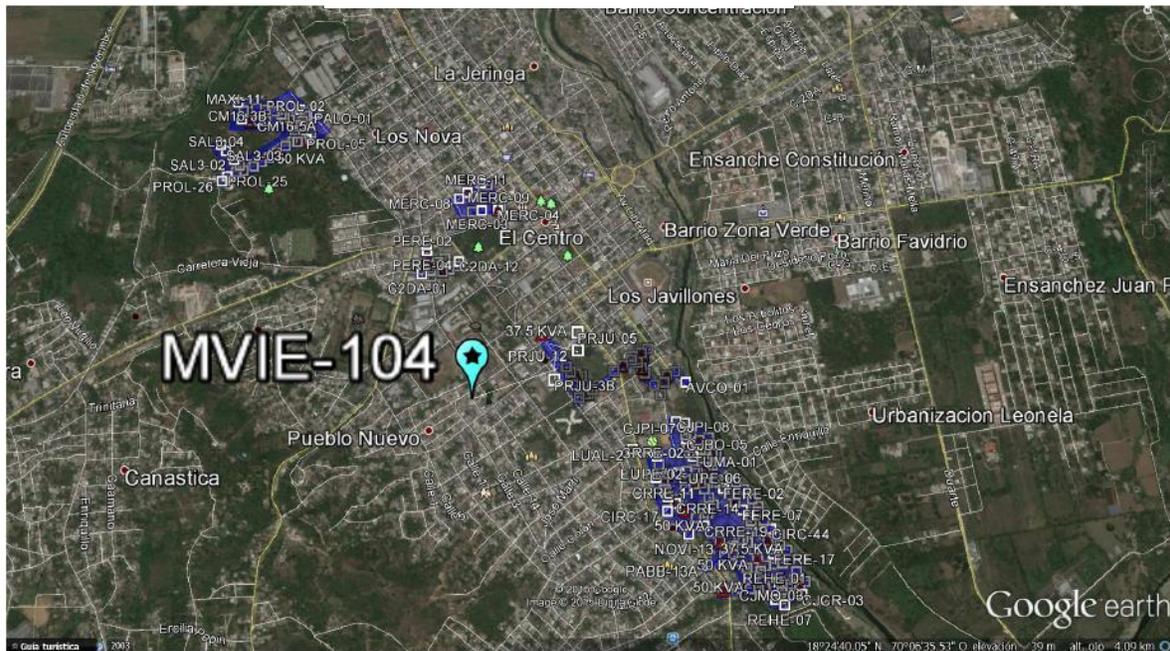
Circuito MVIE103

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



Circuito MVIE104

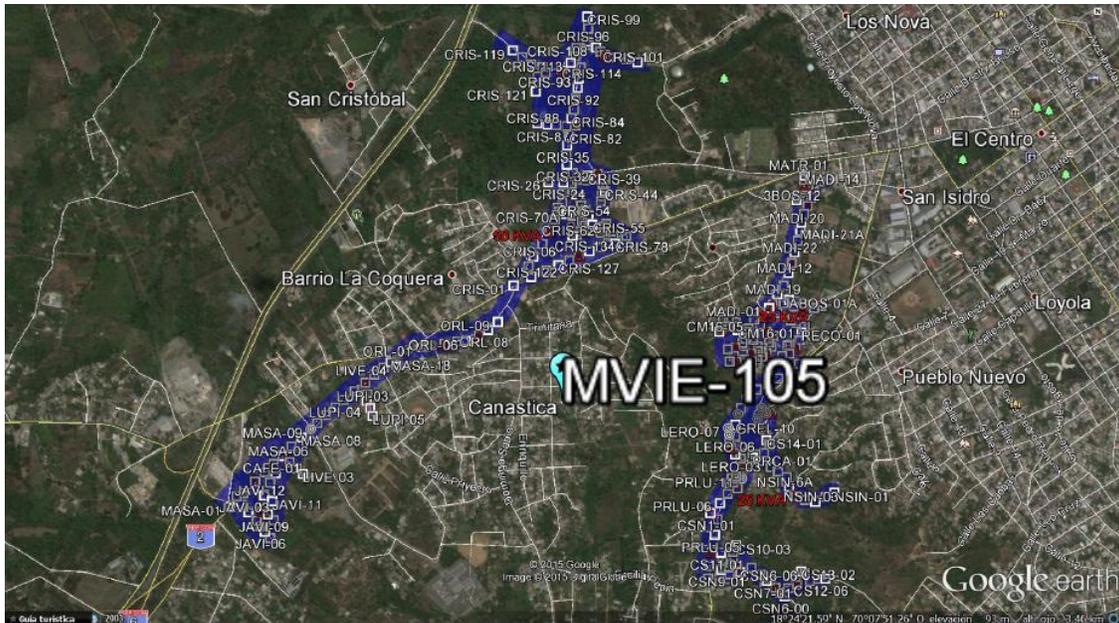


Ubicación: 18° 24' 40.05" N 70° 06' 35.53" O

Circuito MVIE105

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS



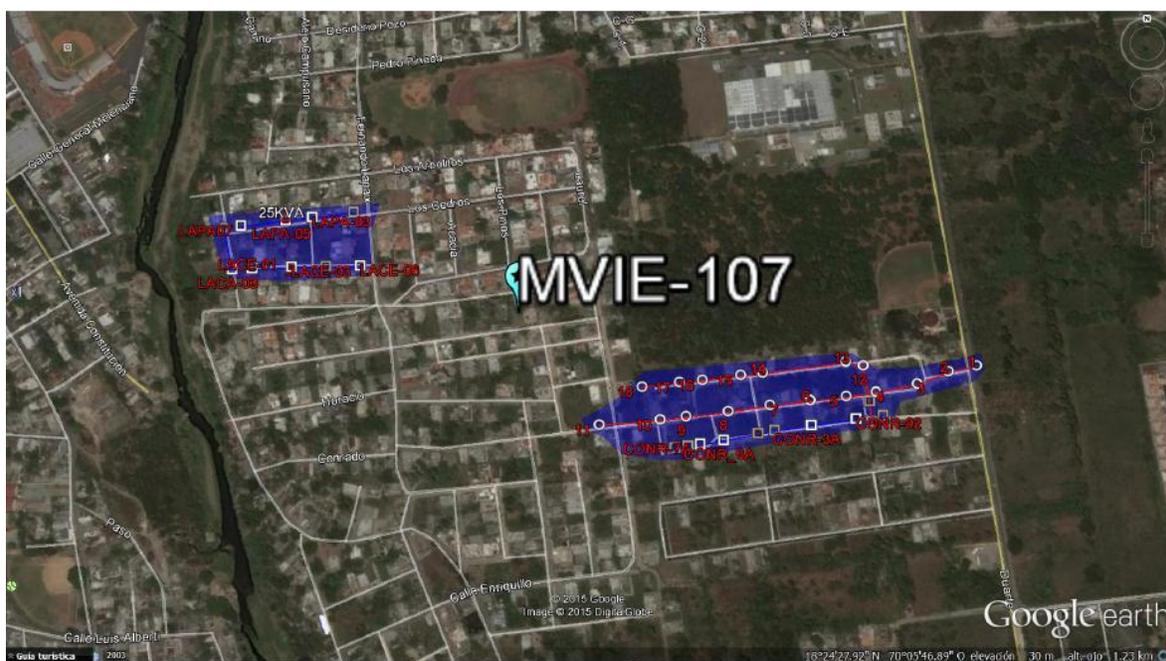
Ubicación: 18° 24' 21.59" N 70° 07' 51.26" O

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Circuito MVIE107



Ubicación: 18° 24' 27.92" N 70° 05' 46.89" O

Figura 12. Ubicación y Área de influencia Circuitos MVIE103 hasta el MVIE107, a ser rehabilitados en la Provincia de San Cristóbal, zona de concesión de EDESUR.

5. Reducción Integral De Pérdidas Circuito CSAT101, Santo Domingo.

Este proyecto persigue:

- Rehabilitar 46.4 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores KM. 25 Autopista Duarte, Lomas Lindas, Los Corozos, Hoja Ancha, Vacacional La Isabela, Hospital Psiquiátrico, Pedro Brand, Bo. Eduardo Brito, Urb. Flor de Loto (circuito CSAT101); Santo Domingo.
- Instalar 282 transformadores MT/BT.
- Cambio de 1021 Postes.
- Contratar 6,044 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 1,359 suministros.
- Instalar y reparar 480 luminarias del alumbrado público.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

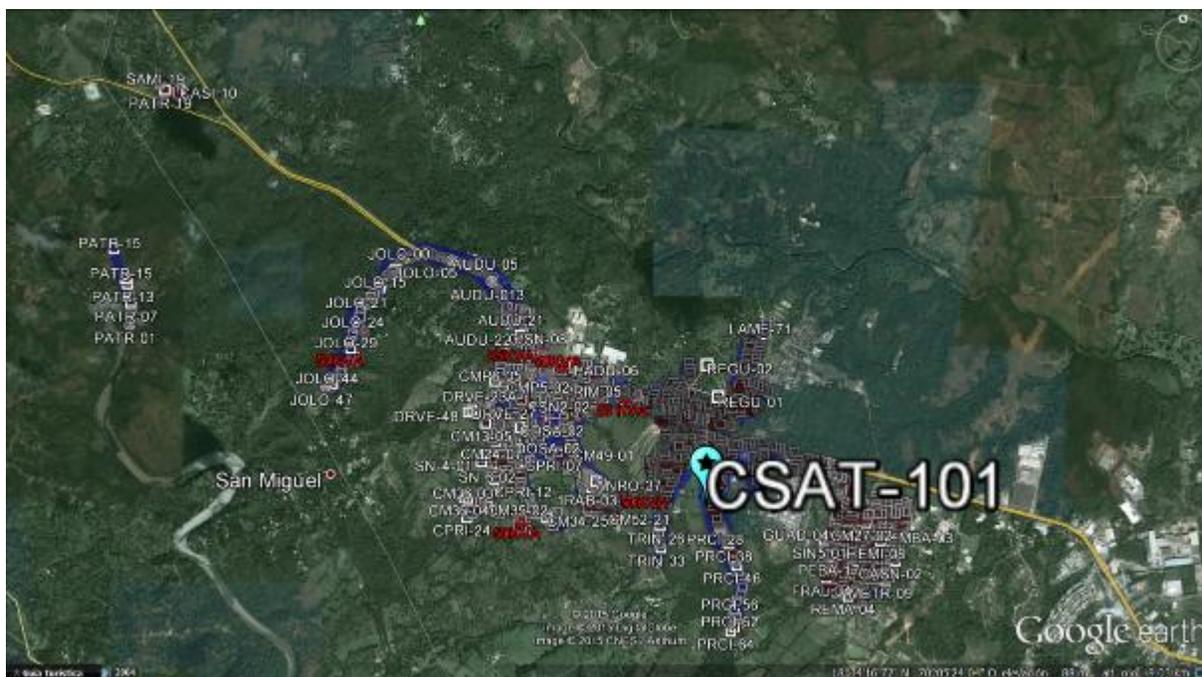


Figura 13. Ubicación y Área de influencia Circuitos CSAT101, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.

6. Reducción Integral De Pérdidas Circuito BAYO102, Santo Domingo.

Este proyecto persigue:

- Rehabilitar 8.5 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores San Miguel, Managuayabo, Rogelio Rosell y Juan Guzman (circuito BAYO102); Santo Domingo.
- Instalar 120 transformadores MT/BT.
- Cambio de 187 Postes.
- Contratar 5,630 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 5,768 suministros.
- Instalar y reparar 250 luminarias del alumbrado público.

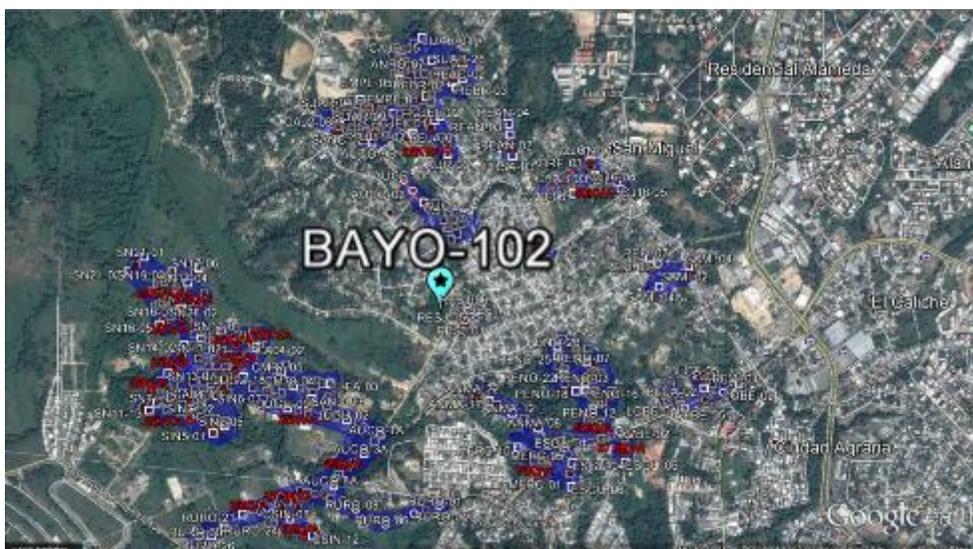


Figura 14. Ubicación y Área de influencia Circuito BAYO102, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDESUR.

A continuación, un enlace con los circuitos de EDESUR, en archivos con extensión kmz., para ser vistos en Google Earth:



Proyectos EDESUR-BM.kmz

7. Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro Medición en Circuitos de la Subestación Matadero, Sto. Dgo.

Este proyecto persigue:

- Instalar 12 Macro medición en redes MT y 945 Micro mediciones en secundarios de transformadores MT/BT.
- Instalar 8,000 tele-medidores, 5,500 sin corte remoto y 2,500 con corte remoto.

8. Reducción de Pérdidas con Tele, Micro y Macro Medición en Circuitos de la Subestación Metropolitano, Sto. Dgo.

Este proyecto persigue:

- Instalar 15 Macro medición en redes MT y 600 Micro mediciones en secundarios de transformadores MT/BT.
- Instalar 5,800 telemedidores, 4,000 sin corte remoto y 1,800 con corte remoto.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

2.4.3 Ubicación y Descripción de los Proyectos de EDEESTE

Rehabilitación de Redes en el Circuito HAMO06 y Reducción de Pérdidas, Santo Domingo Este.

El área de influencia de este proyecto abarca zonas urbanas de Santo Domingo Este, dentro de las cuales se encuentran: Villa Liberación, El perla de Villa Liberación y Los Solares, Santo Domingo Este. Sectores con abundancia de árboles tanto a lo interno como en sus contornos, así como algunas porciones de solares baldíos entre las comunidades. Con relación al tipo de terreno, en su mayoría es plano, con pequeños barrancones en algunos de los bordes de las zonas y “aislados” callejones.

A nivel general, estas comunidades están compuestas de viviendas de clase muy baja, clase baja y clase media baja, donde se aprecia bajo nivel de conciencia en cuanto al uso racional de la energía eléctrica.

Los objetivos del proyecto son:

- Rehabilitar 96 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Barrio Kennedy, El Tamarindo, Margara, El Perla y Corombar, Santo Domingo Este.
- Instalar 110 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.
- Contratar 5,711 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 7,804 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 años con un presupuesto de US\$ 6.33 millones de Dólares.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

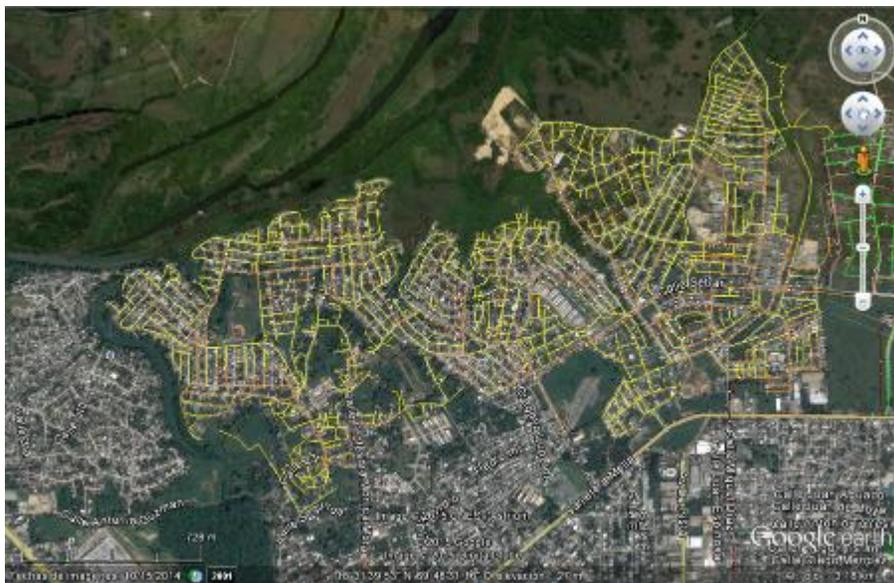


Figura 15. Ubicación y Área de influencia Circuito HAMO06, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.

Rehabilitación de Redes en el Circuito HAMO04 y Reducción de Pérdidas, Santo Domingo Este

El área de influencia de este proyecto abarca zonas urbanas de Santo Domingo Este, dentro de las cuales se encuentran: San Luis, El Almirante y Barrio Restauración, de Santo Domingo Este. Sectores con abundancia de árboles tanto a lo interno como en sus contornos, así como algunas porciones de solares baldíos entre las comunidades. Con relación al tipo de terreno, en su mayoría es plano, con pequeños barrancones en algunos de los bordes de las zonas y “aislados” callejones.

A nivel general, estas comunidades están compuestas de viviendas de clase muy baja, clase baja y clase media baja, donde se aprecia bajo nivel de conciencia en cuanto al uso racional de la energía eléctrica.

Los objetivos del proyecto son:

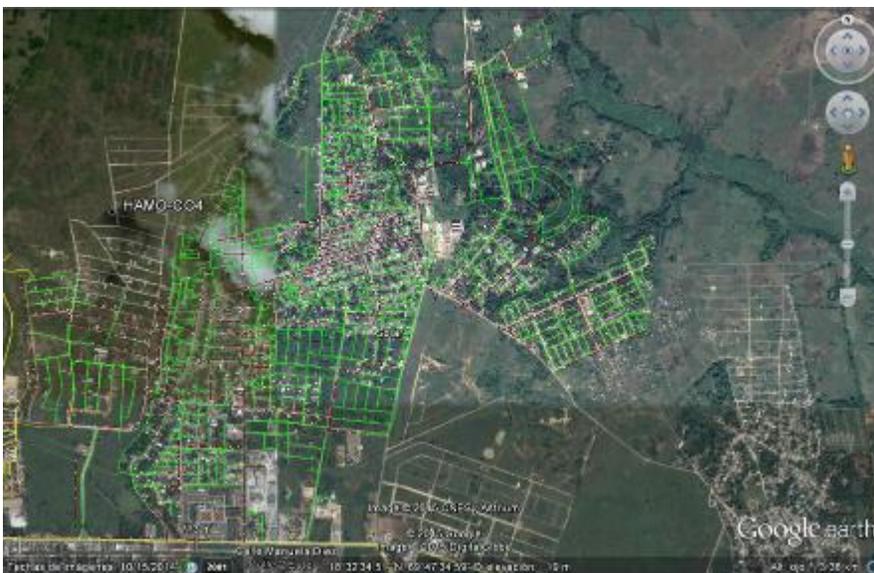
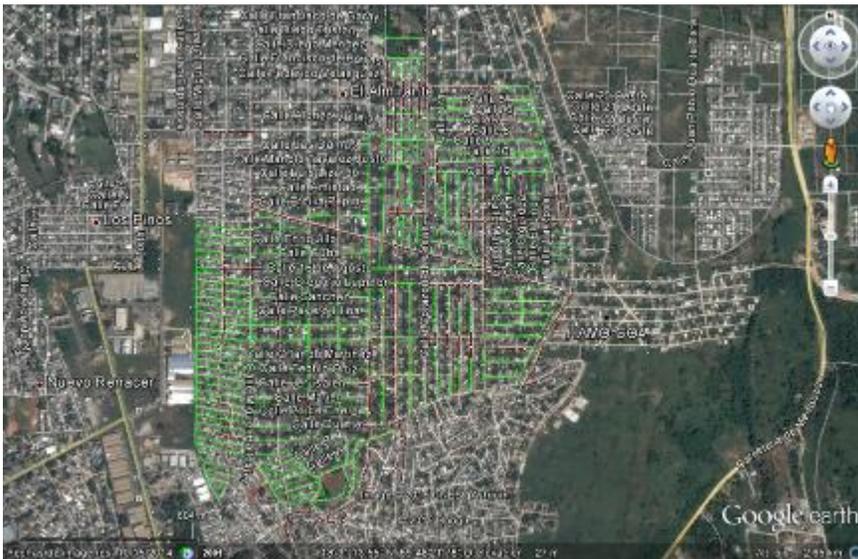
- Rehabilitar 152 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores San Luís, Solares de Villa Liberación, y Barrio Restauración (circuito HAMO04), Santo Domingo Este.
- Instalar 174 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Contratar 5,302 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 12,371 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación de 812 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1 año con un presupuesto de US\$ 10.04 millones de Dólares.



Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Figura 16. Ubicación y Área de influencia Circuito HAMO04, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.

Rehabilitación de Redes en el Circuito TIM201 y Reducción de Pérdidas, Distrito Nacional

El circuito TIM201 suministra energía a varios sectores populares del Distrito Nacional, como son: La Ciénaga, Los Guandules, Guachupita, 27 de Febrero y San Martín De Porres. En sentido general, los sectores alimentados del circuito TIM201 presentan una alta densidad poblacional, y están compuestos de viviendas de clase baja y clase muy baja, donde se aprecia bajo nivel de conciencia en cuanto al uso racional de la energía eléctrica.

La Ciénaga, El Arrozal, Domingo Savio y Los Guandules son comunidades que colindan con el río Ozama, y se encuentran ubicadas entre el puente Juan Bosch y el puente Francisco del Rosario Sánchez.

Los Guandules, La Ciénaga y 27 de Febrero se caracterizan por la proliferación de barrancones y/o callejones, así como otras carencias de planeamiento urbano.

Los objetivos del proyecto son:

- Rehabilitar 75 km de redes de distribución de MT y BT en los sectores Los Guandules, Guachupita Y San Martín De Porres (circuito TIM201), Santo Domingo Este.
- Instalar 270 transformadores MT/BT.
- Aumentar la continuidad del servicio a la zona rehabilitada llevando del ASAI hasta 99%
- Reducir las pérdidas frente a la facturación hasta 20.0%.
- Contratar 8,467 usuarios que no tienen contrato con la empresa. Normalizar 17,745 suministros.
- Mejorar los niveles de voltaje en BT de 240/120V, 208/120V $\pm 7,5\%$.
- Mejorar la seguridad ciudadana con la instalación y reparación de 756 luminarias del alumbrado público.
- Ejecutar el proyecto en 1.5 años con un presupuesto de US\$ 14.40 millones de Dólares.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

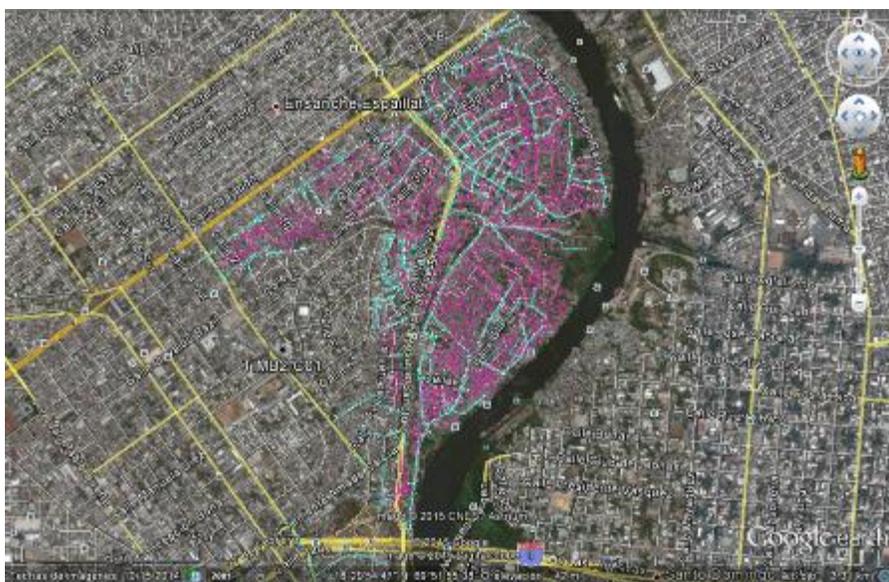


Figura 17. Ubicación y Área de influencia Circuito TIM201, a ser rehabilitado en la Provincia de Santo Domingo, zona de concesión de EDEESTE.

A continuación, un enlace con los circuitos de EDEESTE, en archivos con extensión kmz., para ser vistos en Google Earth:



Proyectos EDEESTE-BM.KMZ

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

3. ARREGLOS INSTITUCIONALES

3.0 CDEEE

La entidad responsable de la ejecución de los proyectos será la Corporación de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), a quien el Ministerio de Hacienda, como representante estatal, delega estas funciones, a través de un Acuerdo Subsidiario. Consecuentemente, la CDEEE, delega la responsabilidad de ejecución de los proyectos, tanto a la Unidad Ejecutora de Proyectos, (UEP), como también a las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDEs), EDENORTE, EDESUR y EDEESTE, quienes tendrán la responsabilidad de la Supervisión de las obras en sus respectivas zonas de concesión.

La delegación de responsabilidad de ejecución a las EDEs se realiza a través de Acuerdos Interinstitucionales, suscritos entre la CDEEE y las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDEs).

3.1 DIAGNOSTICO DE LAS CAPACIDADES ACTUALES EN LA CDEEE Y EDEs PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD DEL PROYECTO.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVAS Y RECURSOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD AMBIENTAL DE CDEEE

La CDEEE tiene un equipo de tres profesionales ambientales que es el responsable de dar cumplimiento a la Nota de Contraloría 153-A sobre Gestión Ambiental a lo interno de CDEEE y de la Unidad de Electrificación Rural y Suburbana (UERS).

Para los proyectos con financiamiento del Banco Mundial, esta Unidad Ambiental de CDEEE, será un ente de apoyo y consulta del Especialista Coordinador Ambiental que será contratado con fondos del préstamo del Banco Mundial, quien tendrá a cargo la coordinación de la gestión ambiental del proyecto desde la UEP-CDEEE; la gestión ambiental del Proyecto será llevada a cabo por los respectivos Departamentos de Medioambiente y Seguridad en cada EDE, coordinados por el Especialista Ambiental en UEP-CDEEE.

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS (UEP)

Como resultado del Proyecto y la firma del Convenio con el Banco, la CDEEE designa a la UEP como Unidad Coordinadora y Facilitadora del Proyecto y asigna a las EDEs la

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

responsabilidad de la preparación y elaboración de toda la información técnica de cada uno de los componentes del proyecto, según corresponda; la UEP cumple funciones de coordinador entre el organismo internacional de financiamiento y las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDEs).

Las responsabilidades específicas de la UEP son:

1. Comunicación oficial con los Organismos Multilaterales, en todos los aspectos relacionados con la ejecución y administración del proyecto.
2. Elaboración del Manual de Operaciones del proyecto y su actualización durante la vida del mismo. Trabajo a ser realizado con el apoyo y visto bueno de las EDEs y de los Organismos Multilaterales.
3. Elaboración del plan de adquisiciones consolidado, en el formato acordado con los Organismos Multilaterales, sobre la base de la información preparada por las EDEs, plan que deberá ser actualizado periódicamente durante la vida del proyecto.
4. Elaboración de los documentos modelos y de los documentos de licitación requeridos por el proyecto, en los formatos estándar de los Organismos Multilaterales, sobre la base de la información técnica preparada por las EDEs. Asegurar que los pliegos cuenten con las Especificaciones Técnicas Ambientales derivadas del EIA realizado para el proyecto, y el proyecto en general cumpla con la legislación de EIA del país, resoluciones del Ministerio de Medio Ambiente, las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, la normativa nacional ambiental aplicable al proyecto, y la de seguridad ocupacional, manejo de residuos, etc pertinente al proyecto y aquellas que se acuerden en el marco del préstamo. También será responsable de la obtención de autorizaciones ambientales correspondientes, acorde con los reglamentos del Ministerio de Medio Ambiente, antes de iniciar la ejecución de las mismas.
5. Responsable de la ejecución de todos los procesos de licitaciones hasta la firma de los contratos respectivos, contando con la participación de las EDEs en todas las etapas. Los procesos implican la convocatoria (invitaciones, publicaciones en el internet y periódicos), gestión de todas las comunicaciones durante el proceso (canalización de solicitudes de aclaraciones, modificaciones, emisión de enmiendas o adendas a los pliegos, etc.), conformación de los Comités de Evaluación, recepción de ofertas, evaluación de ofertas, recomendación de adjudicación, y negociación y preparación para la firma de los contratos respectivos, preparación y emisión de las órdenes de compra. Incluyendo contratos de auditorías ambientales.
6. Administración de la ejecución de todos los contratos para la construcción de las obras eléctricas, civiles requeridas por el proyecto y el aseguramiento que los contratistas y

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

firmas consultoras apliquen las políticas de salvaguarda, las ETAS y los acuerdos en materia ambiental acordados en el proyecto y este EIA.

7. Elaboración de todos los informes de avances del proyecto que sean requeridos durante su implementación, incluyendo aquellos de administración financiera, compras y contrataciones y de la gestión ambiental y social.

8. Establecimiento, mantenimiento y control de todos los archivos requeridos por el proyecto en la forma y por el tiempo acordado con los Organismos Multilaterales. Incluyendo la preparación de informes semestrales de la gestión ambiental del proyecto consolidado con los informes que prepararan cada EDE.

9. Establecimiento y mantenimiento de los sistemas de gestión financiera necesario, incluyendo la contratación del personal del área financiera y auditoria anual (externa), con capacidad y experiencia adecuada y a la altura del alcance del proyecto, manejo apropiado del flujo de fondo, el registro de toda la información contable, de acuerdo a principio de contabilidad generalmente aceptado, sistema de clasificación presupuestaria que permita monitorear las dimensiones administrativas, económicas y funcionales del proyecto, elaboración y presentación de reportes y estados financieros periódicos y anuales dentro de un ambiente de control interno razonable, y que permita realizar las auditorias externa de acuerdo a las normas internacionales de auditoria.

10. Procesar solicitudes de pagos a contratistas, proveedores y consultores y pago a los mismos según los mecanismos acordados.

EQUIPO PROFESIONAL EN LA UEP

La UEP esta formada por un equipo de profesionales cuyas funciones permiten la coordinación entre la CDEEE y las tres EDEs y la coordinación general del proyecto. El equipo de la UEP lo formará:

Coordinador General

Bajo supervisión de CDEEE, dirige y supervisa las actividades relacionadas con la UEP. Su función es trabajar en forma coordinada con todos los funcionarios vinculados con el Proyecto para proporcionar una descripción del progreso de este y adoptar las medidas necesarias para garantizar una buena gestión y el desarrollo del mismo.

Asistente Administrativa

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Asiste a la Unidad Ejecutora en actividades administrativas.

Especialista de Proyectos

Apoyar al Coordinador General del Programa en el seguimiento al cumplimiento de los compromisos contractuales y otros acuerdos contraídos con los Organismos Financieros, dar seguimiento al cumplimiento de los cronogramas establecidos para la ejecución y colaborar con los reportes e informes financieros, así como el seguimiento de las auditorías contratadas por el programa, al Plan de Ejecución del Proyecto y al Plan Operativo Anual.

Ingeniero Supervisor

Revisar la Ingeniería de los circuitos a intervenir; supervisa para la UEP el desarrollo de las obras desde los suministros, instalación, desmontaje, pruebas y puesta en servicios. Colaborar con la elaboración de los informes consolidados sobre el progreso físico del Proyecto.

Especialista Financiero - Administrativo

Preparar los presupuestos, informes financieros, desembolsos, solicitudes de pago a proveedores de bienes y servicios dentro del proyecto. Supervisar las aplicaciones del SIGEF y UEPEX. Preparar los informes que se presentara oportunamente al Coordinador General.

Contadora

Registrar las informaciones financieras y contables en el SIGEF y UEPEX, preparar los cheques y transferencias de pagos locales, preparar las solicitudes de transferencias entre cuentas, preparar los estados financieros, conciliaciones bancarias, preparar las disponibilidades bancarias y apoyar al Especialista Financiero y las áreas administrativas en sus funciones.

Especialistas de Adquisiciones y Contrataciones

Además de atender los requerimientos de adquisiciones de bienes, servicios y/o contrataciones para el Proyecto, deberá preparar periódicamente los informes sobre las adquisiciones de los mismos. Dar seguimiento a la ejecución del Plan de Adquisiciones del Proyecto.

Analistas de Adquisiciones

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Registrar las órdenes de compras y contratos en el UEPEX-SIGEF, elaborar los cuadros comparativos, preparar las solicitudes de requisiciones, asistir al área de adquisiciones en todo lo relacionado con esta dependencia.

Además, el Analista de Adquisiciones apoyará a los Especialistas en la realización de las tareas que se requieran, tales como: apoyar en la elaboración de los documentos de licitación, participar en los procesos de evaluación de ofertas, apoyar en la elaboración de informes, entre otras.

Coordinador Gestión Social

Apoyar al Coordinador General de la UEP en la coordinación del componente de gestión social del proyecto y a las EDEs en su implementación con el fin de: (i) restablecer la confianza entre las EDES y los clientes; (ii) educar a los usuarios para el uso eficiente y seguro de la energía; (iii) incrementar los niveles de cobro, y (iv) reducir los niveles de fraudes. Además, promover la aplicación de estrategias, metodologías e instrumentos de gestión social homogéneos entre las EDEs y efectuar el seguimiento, monitoreo y coordinar la evaluación del componente de gestión social, directamente desde el terreno de trabajo.

Coordinador Gestión Ambiental

En este nuevo proyecto, se contratará un especialista ambiental con experiencia en la coordinación de proyectos de desarrollo que coordinará con las unidades ambientales de cada EDEs. Las responsabilidades principales serán: (i) coordinación con las unidades ambientales de la EDEs, ii) supervisar la aplicación de la normativa nacional, las Políticas de Salvaguarda y los acuerdos del préstamo, iii) apoyar la supervisión de las obras y fomentar la cooperación entre las EDES en la gestión ambiental, iv) coordinar con la Unidad Ambiental de la CDEE y las EDEs actividades de capacitación, intercambio de buenas prácticas, monitoreo, v) asegurar la aplicación del plan de acción para el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental, vi) v otras que se detallarán más adelante y en el Manual Operativo del proyecto.

El Especialista Coordinador Ambiental, en CDEEE será un profesional del área de las ciencias ambientales y afines con experiencia probada de por lo menos cinco (5) años en labores gerenciales, coordinación de proyectos y de gestión ambiental. Adicionalmente se requiere una buena capacidad de coordinación y de comunicación, considerando su interacción con un equipo multidisciplinario en las EDEs. Deberá conocer las características actuales del sector eléctrico dominicano y el lugar que este ocupa en la estrategia nacional de desarrollo. Se espera que pueda desarrollar tareas de supervisión y seguimiento a trabajo de campo para el desarrollo de acciones asociadas a la naturaleza de su trabajo, para lo cual se requerirá de una actitud proactiva y de innovación.

Coordinador Técnico

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Apoyar a la UEP en la elaboración de los informes de seguimiento del Proyecto de Rehabilitación de Redes; apoyar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones de los préstamos y apoyar al Especialista Coordinador Ambiental en el cumplimiento de las Políticas de Salvaguarda y la normativa nacional aplicable al proyecto. Brindar apoyo en la elaboración de los pliegos de licitaciones.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Ingeniero de Apoyo Técnico

Supervisar el cumplimiento de los presupuestos de los planes de financiamiento otorgados por los respectivos organismos internacionales (BM), asegurando la presentación oportuna de los informes de resultados conforme a los programas diseñados y al cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos establecidos para la ejecución de las obras. Hacer el seguimiento al cronograma establecido por los convenios establecidos anteriormente según los contratos contraídos por las empresas ejecutoras de estos proyectos y sugerir a la gerencia del proyecto las acciones o mecanismos necesarios para garantizar el desarrollo adecuado de las obras; verificar los trabajos de campo, asegurándose que cumplan con los estándares establecidos en función del diseño constructivo, normas de construcción y los demás aspectos establecidos en los contratos firmados con las empresas ejecutoras.

Analista de Apoyo a la Coordinación de la Gestión Social

Apoyar la coordinación de gestión social en el desarrollo del plan de trabajo para la implementación de la estrategia de Gestión Social por parte de las distribuidoras (EDENORTE, EDESUR, EDEESTE); apoyar a la coordinación de gestión social en el seguimiento al trabajo con las distribuidoras; contribuir a la mejora continua de la estrategia de gestión social implementada por las distribuidoras, con el apoyo de la UEP-CDEEE; conjuntamente con la Coordinación de Gestión Social, contribuir al fortalecimiento del Comité Interinstitucional de Gestión Social (CIGES).

Especialista en monitoreo y análisis de pérdidas eléctricas

Contribuir al seguimiento de la recuperación de las Empresas Distribuidoras de electricidad, a través del monitoreo de los indicadores del proyecto; completar y mantener una base de datos actualizada sobre la evolución del proyecto en función de sus indicadores; analizar y validar la información recabada; emitir recomendaciones a la CDEEE-UEP y el Banco Mundial, mantener estrecha colaboración con los responsables de la fuente de información, siguiendo los procedimientos establecidos; apoyar a la CDEEE-UEP en la ejecución de las actividades del proyecto.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ANTERIOR Y LA PROPUESTA PARA EL PROYECTO

A continuación se presenta la Estructura Organizativa de los proyectos de rehabilitación de redes que fueron ejecutados en la primera fase del Programa de Modernización de Redes y Reducción de Pérdidas Eléctricas.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
 ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

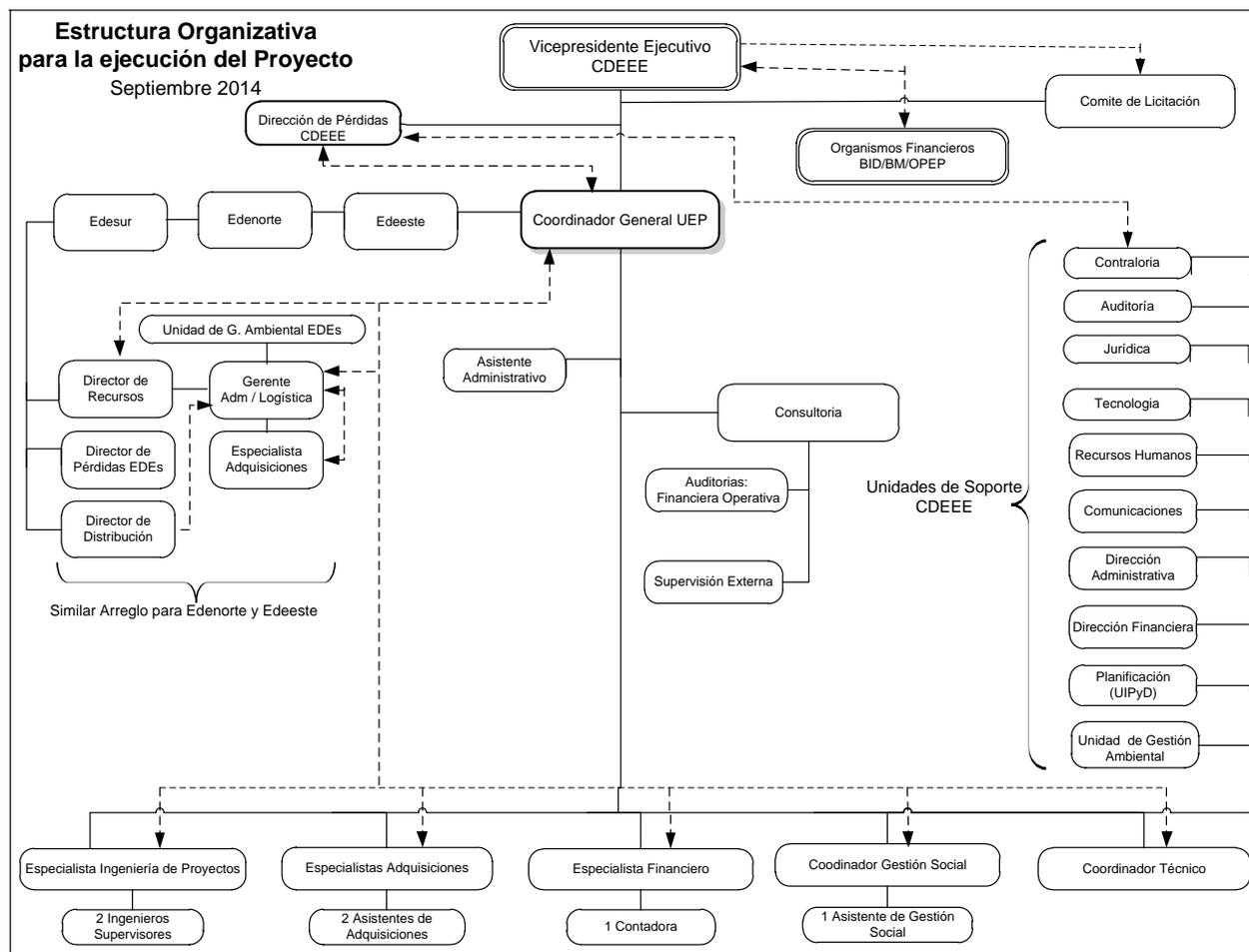


Figura 18. Estructura Organizativa para los proyectos ejecutados en la primera fase del Programa.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Para la ejecución de los nuevos proyectos se ha realizado una reestructuración, que conllevará la conformación de una estructura homogénea, en cada una de las tres Distribuidoras, la cual tendrá a cargo la ejecución de los proyectos. Esta nueva estructura, cuya coordinación estará a cargo de la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) desde la CDEEE, se dedicará a tiempo completo a las actividades del programa. El diagnóstico realizado ha encontrado necesario la creación de una Unidad Ambiental y de Seguridad Industrial que permita el manejo adecuado y la implementación de las actividades descritas en este EIA, por lo que se ha insertado la posición de Coordinador Ambiental en la subestructura de CDEEE, y Coordinadores Ambientales en cada empresa Distribuidora (EDE), estos últimos adcritos al Departamento de Medioambiente y Seguridad Industrial que aparece en la subestructura de Dirección de Proyectos en las EDE's.

A continuación la nueva estructura organizativa del Proyecto:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

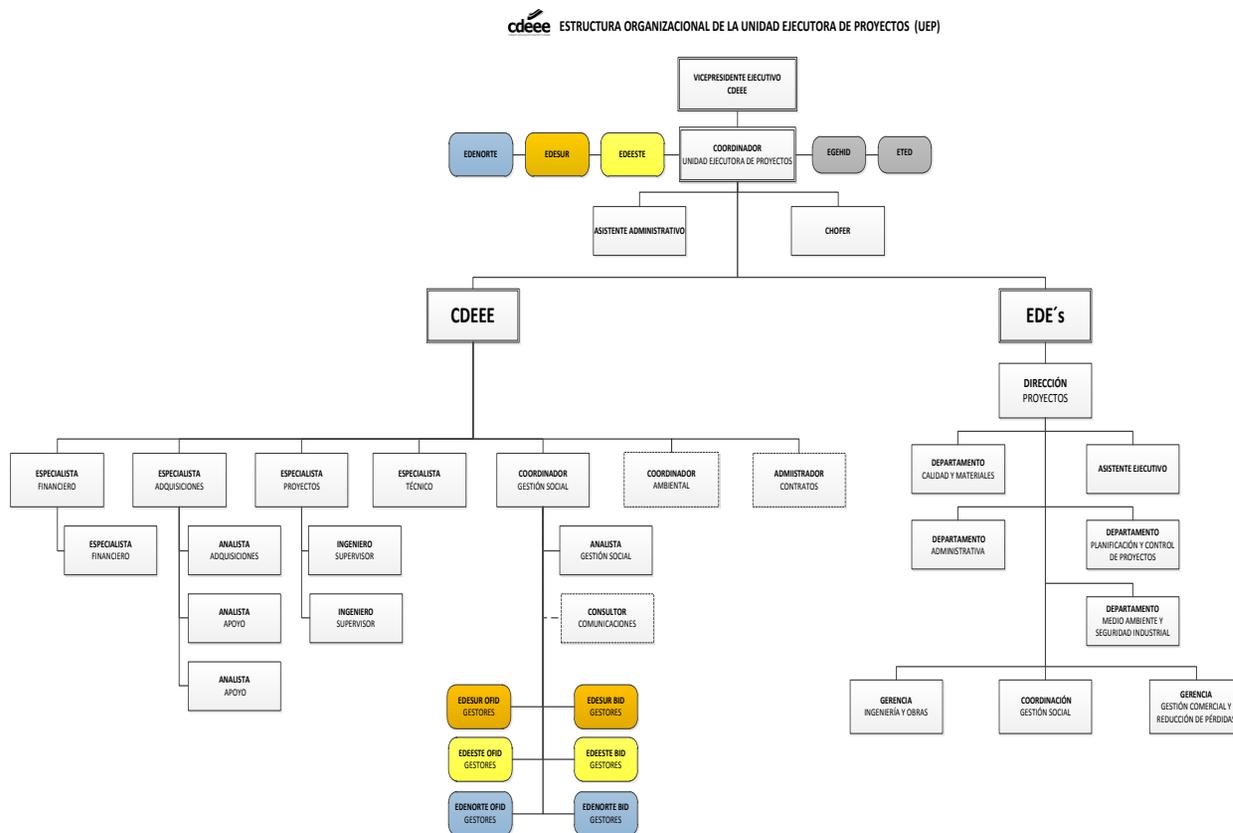


Figura 18.1. Estructura Organizativa Propuesta, para la ejecución de los nuevos proyectos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

COORDINACIÓN DESDE LA UEP PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

La coordinación de la Gestión Ambiental de los proyectos estará a cargo de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales, CDEEE, en su condición de “holding” de las Empresas Distribuidoras EDENORTE, EDESUR Y EDEESTE, las cuales, a su vez, tendrán sus respectivas estructuras de gestión.

La estructura para la coordinación ambiental que se propone es la siguiente:

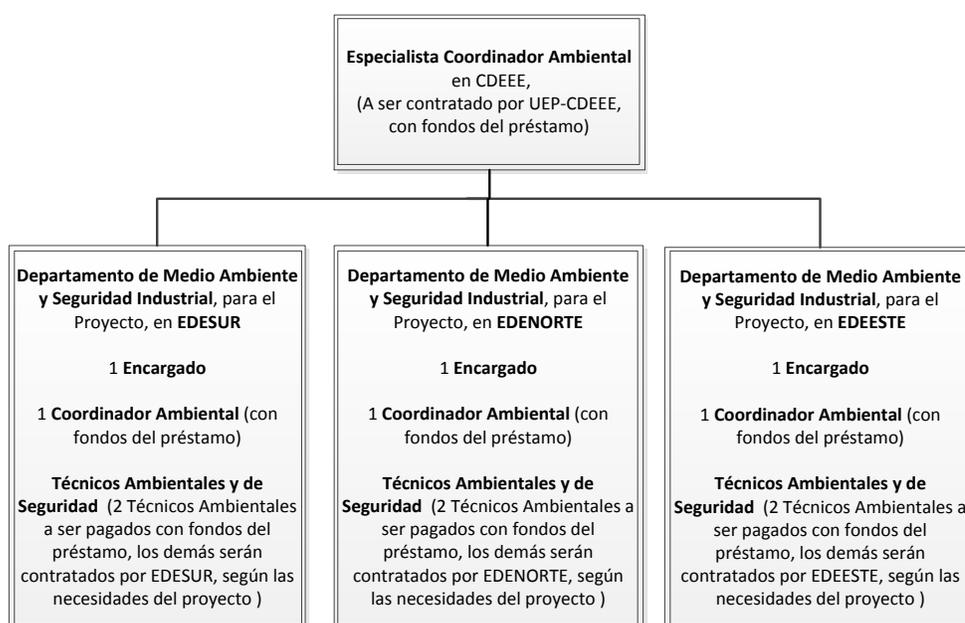


Figura 19. Estructura para la coordinación ambiental del proyecto

El Especialista Coordinador Ambiental, en CDEEE será un profesional del área de las ciencias ambientales y afines con experiencia probada de por lo menos cinco (5) años en labores gerenciales, coordinación de proyectos y de gestión ambiental. Adicionalmente se requiere una buena capacidad de coordinación y de comunicación, considerando su interacción con un equipo multidisciplinario en las EDE's. Deberá conocer las características actuales del sector eléctrico dominicano y el lugar que este ocupa en la estrategia nacional de desarrollo. Se espera que pueda desarrollar tareas de supervisión y seguimiento a trabajo de campo para el desarrollo de acciones asociadas a la naturaleza de su trabajo, para lo cual se requerirá de una actitud proactiva y de innovación.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

El Coordinador Ambiental deberá organizar su trabajo con los equipos de Gestión Ambiental de las empresas distribuidoras, para lo cual se espera que se formalicen espacios de reuniones y un instrumental metodológico que permita normar la interrelación con los equipos de gestión de las EDES.

En virtud de que la UEP-CDEEE ha acumulado una relevante experiencia de gestión, y especialmente en el área de la Gestión Social, se espera que el Coordinador Social y Ambiental colaboren mutuamente, el Coordinador Ambiental pueda apoyarse en estas estructuras pre-existentes y diligenciar la construcción de nuevas estructuras y espacios institucionales que faciliten el logro de los resultados previstos en los TdR de su contrato de servicio. Los términos de referencia modelo se adjuntarán a este EIA (Anexo 23) y al Manual de Operaciones.

3.2. ESTRUCTURA Y CAPACIDADES EN LAS EDES EN EL MANEJO AMBIENTAL, SEGURIDAD E HIGIENE.

3.2.1 Estructura Organizativa y Recursos Disponibles en la Unidad Ambiental de EDENORTE.



Figura 20. Estructura actual de la Unidad de Gestión Ambiental en EDENORTE.

El organigrama anterior representa la actual estructura de gestión en EDENORTE.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

FUNCIONES DEL PERSONAL EN EDENORTE (ACTUAL)

PUESTO 1 : ENCARGADO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIOAMBIENTE

FUNCIONES DEL PUESTO 1:

Desarrollar y aplicar herramientas, Técnica y sistemas de gestión de las medidas preventivas para evitar y/o eliminar accidentes laborales y preservar el medio ambiente de la empresa.

Coordinar, planificar y dirigir todas las medidas preventivas y correctivas en lo concerniente a la prevención de riesgos laborales, con el objetivo de reducir y minimizar los accidentes y/o daños que los mismos puedan ocasionar a los empleados, así como también a las instalaciones físicas de la empresa.

Principales actividades que realiza:

- Coordinar auditorías a todos los EPI asignados a las brigades.
- Desarrollar y coordinar inspecciones planeadas en cada sector para identificar riesgos medioambientales de las infraestructuras de la empresa.
- Coordina los entrenamientos a todos los niveles en seguridad labora y medio ambiental, mediante planes de capacitación permanente.
- Participa como vocal del comité de higiene y seguridad industrial, para proponer mejoras continuas en los procesos de reducir los riesgos laborales.
- Reúne toda la información necesaria para la elaboración de las estadísticas de accidentas, con el objetivo de informar la medidas preventivas a seguir.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- Presenta informes de gestión en relación a todas las actividades de seguridad industrial y medio ambiente ejecutadas.
- Evalúa los riesgos laborales por ocupación, para garantizar la reducción de accidentes
- Impulsar el conocimiento de la Legislación Medioambiental y de la Normativa Interna de la empresa por aquellas personas, de las que depende su cumplimiento.
- Elaborar un sistema de Gestión Medioambiental, que facilite el cumplimiento de la Legislación.
- Utilizar las auditorias medioambientales como elemento de control y previsión de riesgos.
- Fomentar la utilización de procesos que produzcan la menor cantidad de emisiones, efluentes y residuos y reducir su producción en los ya existentes, en cuanto sea posible técnica y económicamente
- Integrar los factores medioambientales en la planificación de los nuevos proyectos
- Fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías respetuosas con el entorno.
- Elaborar e implantar planes de Formación Medioambiental a diferentes niveles de la empresa.
- Establecer canales de comunicación adecuados con el entorno social.

Comités a los que forma parte: El profesional forma parte del comité de seguridad. Este comité tiene responsabilidades en cuanto a la Seguridad e Higiene Industrial de Edenorte.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas
Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

NORMATIVAS Y PROCEDIMIENTOS QUE RIGEN EL PUESTO.

- ✓ Lineamientos generales y estratégicos de la empresa.
 - ✓ Normas específicas del área de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente
- Normas de prevención, Osha, NFPA, ISO 9000-ISO1400

Escolaridad mínima del puesto:

- ✓ Técnico especialista en prevención de riesgos.
- ✓ Ing. Industrial.

Formación complementaria requerida:

Formación en seguridad industrial y medio ambiente de manera general

Experiencia requerida para ocupar el puesto:

- ✓ Deseable 3 años de experiencia en prevención de riesgos y medio ambiente,
- ✓ Deseable experiencia en seguridad eléctrica y trabajos en altura.
- ✓ Conocimientos de las normas de prevención, Osha, NFPA, ISO 9000-ISO1400

PUESTO 2 : TÉCNICO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

FUNCIONES DEL PUESTO 2:

- Dirigir y ejecutar las técnicas y sistemas de gestión de las medidas preventivas para evitar y/o eliminar accidentes laborales.
- Ejecutar todas las medidas preventivas y correctivas en lo concerniente a la prevención de riesgos laborales, con el objetivo de reducir y minimizar los accidentes y/o daños que los mismos puedan ocasionar a los empleados.
- Principales actividades que realiza:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- Ejecutar las auditorías a todos los EPI asignados a las brigadas.
- Realizar las observaciones planeadas en cada sector para identificar riesgos y verificar cumplimientos de los procedimientos establecidos, así como las infraestructuras de las brigadas.
- Impartir los entrenamientos a todos los niveles en seguridad laboral y medio ambiente, mediante planes de capacitación permanente.
- Participa como vocal del comité de higiene y seguridad industrial, para proponer mejoras continuas en los procesos de reducir los riesgos laborales.
- Elaborar las estadísticas de accidentes, con el objetivo de informar la medidas preventivas a seguir.
- Impartir las formaciones que impulsen el conocimiento de la Legislación Medioambiental y de la Normativa Interna de la empresa por aquellas personas, de las que depende su cumplimiento.
- Desarrollar el sistema de Gestión Medioambiental, que facilite el cumplimiento de la Legislación.
- Utilizar las auditorias medioambientales como elemento de control y previsión de riesgos.
- Hacer cumplir los procesos que produzcan la menor cantidad de emisiones, efluentes y residuos y reducir su producción en los ya existentes, en cuanto sea posible técnica y económicamente
- Integrar los factores medioambientales en la planificación de los nuevos proyectos.
- Ejecutar los planes de Formación Medioambiental a diferentes niveles de la empresa.
- Establecer canales de comunicación adecuados con el entorno social

- **Comités a los que forma parte:**
El profesional forma parte del comité de seguridad. Este comité tiene responsabilidades en cuanto a la Seguridad e Higiene Industrial de Edenorte.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas
Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

NORMATIVAS Y PROCEDIMIENTOS QUE RIGEN EL PUESTO.

- ✓ Lineamientos generales y estratégicos de la empresa.
- ✓ Normas específicas del área de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Normas de prevención, Osha, NFPA, ISO 9000-ISO1400

Escolaridad mínima del puesto:

- ✓ Técnico especialista en prevención de riesgos.
- ✓ Ing. Industrial.

Formación complementaria requerida:

Formación en seguridad industrial y medio ambiente de manera general

Experiencia requerida para ocupar el puesto:

- ✓ Técnico especialista en prevención de riesgos.
- ✓ Ing. Industrial.
- ✓ Deseable experiencia en seguridad eléctrica y trabajos en altura.
- ✓ Conocimientos de las normas de prevención, Osha, NFPA, ISO 9000-ISO1400

NUEVA ESTRUCTURA PROPUESTA POR EDENORTE

La EDENORTE ha propuesto una nueva estructura para la implementación de este proyecto y otras obras a financiarse en el programa de reducción de pérdidas. Con esta estructura se espera mejorar la gestión ambiental y de seguridad de la institución.

Las EDES han adoptado una unidad especializada para la gestión y administración de los nuevos proyectos, en la cual se incluyen los aspectos ambientales con tres plazas, una de un especialista ambiental y dos técnicos ambientales, los que serán contratados con los recursos del préstamo.

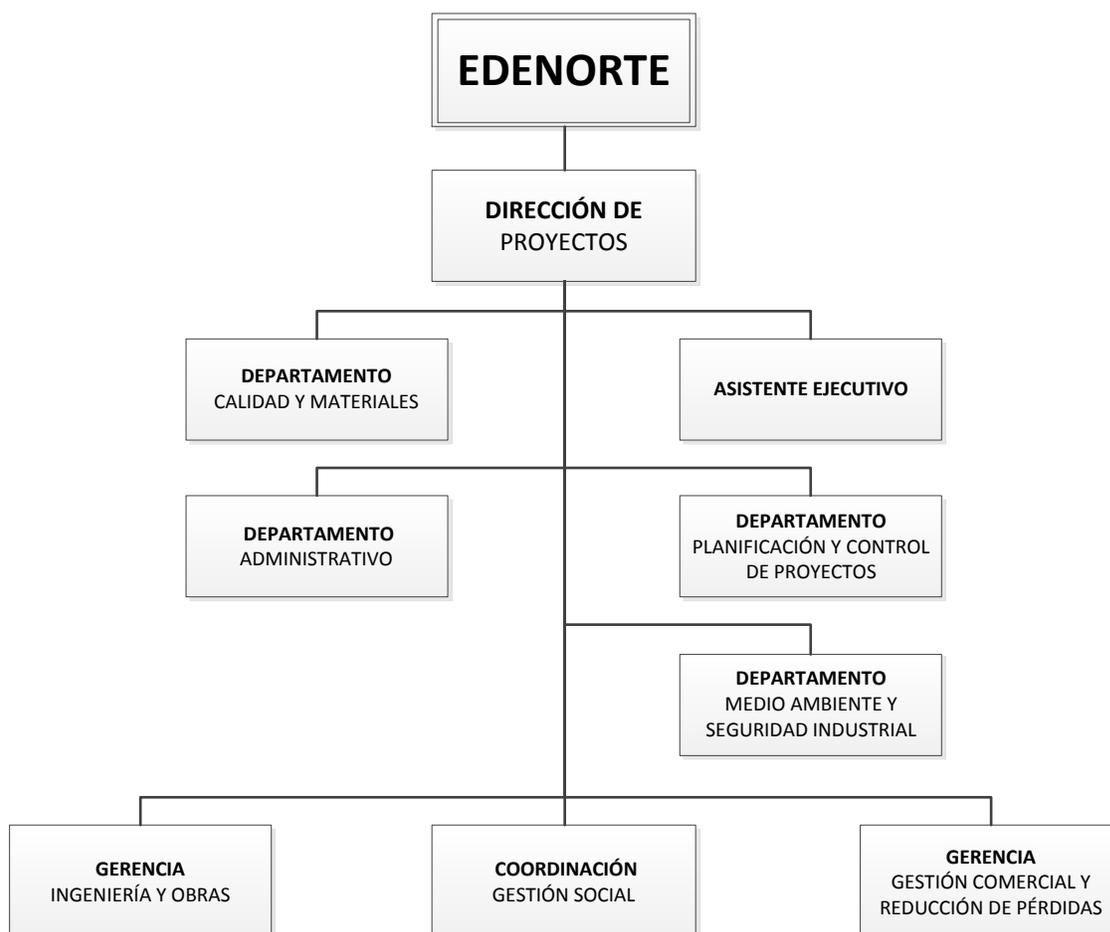


Figura 20.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDENORTE.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

POLÍTICAS AMBIENTALES EN EDENORTE

EDENORTE DOMINICANA, S.A., es una empresa enfocada en el desarrollo sostenible del país, lo cual se compromete a prevenir y reducir continuamente los impactos ambientales negativos, así como a fomentar, mantener y mejorar los impactos positivos que puedan generarse en nuestras actividades, para tal fin, establecemos objetivos y metas que sustentan los siguientes compromisos:

OBJETIVO: La Política Ambiental de EDENORTE DOMINICANA, S.A., responde a los siguientes principios:

- Orientar las actividades de la Empresa hacia el desarrollo sostenible, procurando un adecuado equilibrio entre el respeto al Medio Ambiente, el fomento del progreso y bienestar social de las comunidades cercanas a sus obras, así como proyectos e intereses económicos, con el propósito de crear valor de forma permanente.
- Contribuir al desarrollo de un modelo energético sustentable en el tiempo, aplicando tecnologías de avanzada para abastecer el consumo eléctrico de sus clientes.
- Elaborar e impartir acciones permanentes de formación, sensibilización y motivación sobre protección ambiental dentro de la Empresa, sus colaboradores y comunidad.
- Considerar la variable ambiental en el estudio de nuevos proyectos de expansión, que permitan planificar la ejecución de obras con calidad ambiental a costos racionales.
- Mantener y/o mejorar el entorno natural de las instalaciones en operación a través de medidas encaminadas a la protección y conservación de las especies protegidas de fauna y flora, su hábitat y la preservación del paisaje. Asimismo, exigir a los contratistas y proveedores la implementación de políticas ambientales coherentes con los presentes principios.

ALCANCE:

Aplica para todos los colaboradores y contratistas de Edenorte Dominicana, S.A.

RESPONSABILIDAD:

El cumplimiento de esta política, es responsabilidad de todos nuestros colaboradores y contratistas, para la correcta ejecución de los lineamientos establecidos en la presente política.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Principales responsables:

a) Director de los Proyectos Financiados: Su función principal es impulsar a la implementación de la Política Ambiental de la Empresa en los distintos proyectos, durante las etapas de diseño, construcción, operación y cierre.

b) Encargado Medio Ambiente: Su función principal es poner en práctica la Política Ambiental en la empresa y en los proyectos, gestionando y coordinando la aplicación de los principios ambientales en el diseño, construcción y operación de los proyectos.

Además, informará permanentemente a la Dirección de los Proyectos Financiados, sobre el cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos y las normativas vigentes en la empresa.

c) Inspectores Ambientales: Su función es asegurar que la intervención sobre los recursos naturales del área de influencia de los proyectos (flora, fauna y suelos) se realicen según el compromiso y Planes de Manejo Forestal (PMF) establecidos por la empresa, garantizando la correcta comunicación con cada uno de los representantes de las organizaciones vecinales de las localidades del área de influencia de los Proyecto.

d) Selección de Contratistas: Basados en la Política Ambiental, la empresa ha establecido mecanismos para la selección de sus contratistas de manera que, los mismos, cumplan con políticas y procedimientos en materia de protección al medio ambiente, para la construcción de obras civiles, suministros y montajes del equipamiento de los distintos proyectos, los cuales sean ejecutados con los más altos estándares ambientales.

Edenorte Dominicana, S.A., a través de su Encargado de Medio Ambiente y los Inspectores Ambientales, supervisará los trabajos que ejecuten los Contratistas, exigiendo que se cumplan los compromisos adquiridos por el Proyecto y se trabaje con estándares de protección ambiental de excelencia.

DOCUMENTOS APLICABLES:

- Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).
- Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo. (522-06)

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACION: Reducimos y prevenimos la contaminación, ejecutando un plan de acción sobre recogida de los desechos sólidos y líquidos de la manera ambientalmente más segura, de acuerdo con las posibilidades tecnológicas y financieras de la empresa. Además, establecemos controles en el manejo de los insumos así

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

como en las labores, para asegurar que nuestras prácticas sean favorables con el medio ambiente y con la salud de nuestros colaboradores.

CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

Protegemos las especies que habitan en las áreas de montañas y ríos, mantenemos coberturas apropiadas en las superficies de suelo, expuestas a derrumbe y llevamos a cabo planes de reforestación a aquellas áreas no utilizables en el proceso de generación de energía, de acuerdo con las características biológicas del suelo y las posibilidades económicas de la empresa.

LEGISLACIÓN: Nos comprometemos a respetar y cumplir los requisitos legales aplicables a la protección y mejoramiento del ambiente, así como otros requerimientos relacionados con los aspectos ambientales, la salud de nuestros colaboradores y de la comunidad, como también las recomendaciones de las entidades gubernamentales involucradas, en materia de medio ambiente y salud.

FORMACIÓN: Capacitamos a nuestros colaboradores y comunidades en materia ambiental y proporcionamos los recursos necesarios para que sigan nuestras políticas.

MEJORA CONTÍNUA: Mejoramos continuamente nuestro desempeño en cuanto al medio ambiente y en la medida de lo posible, esperamos que las acciones preventivas prevalezcan sobre las acciones correctivas. Edenorte Dominicana, S.A., se compromete a comunicar esta Política en todos los niveles de la empresa y a suministrar los recursos necesarios para el cumplimiento de la misma.

SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES BÁSICOS REQUERIDOS

Durante la etapa de construcción se requerirá el servicio de monitoreo de actividades como:

Excavación e izado de postes. En este caso el experto medioambiental asesorará a los equipos de construcción en cuanto al manejo de los escombros generados en esta etapa.

- a. Poda de árboles. En el cual, el experto medioambiental sugerirá los patrones de poda a seguir en determinadas zonas, de acuerdo al tipo de flora existente en la misma, previendo evitar la corta de árboles y hacerlo solamente en casos que sea necesario; velar, en todos los casos, por un manejo adecuado del arbolado existente publico o privado.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- b. Desmontajes de transformadores. En el cual los expertos medioambientales incidirán directamente en el cuidado, transporte, ubicación en puntos verdes de los transformadores desmontados. Realizará pruebas cualitativas y cuantitativas de la existencias de PCBs en los mismos, y coordinar con CDEEE el manejo de los mismos en caso de que se evidenciase la existencia de los mismos.

No existen hasta el momento impedimentos legales sobre los terrenos y/o vías a utilizar para el desarrollo de los subproyectos a financiarse con el préstamo del Banco Mundial.

El área responsable en EDENORTE de velar por el cumplimiento de las actividades de excavación, izado de postes, podas, desmontajes de transformadores y gestión ambiental de los proyectos en sentido general, es la Unidad de Seguridad y Medioambiente, dependiente del Director de Proyectos

Se estima una inversión global en mano de obra de unos US \$ 7.5 millones de dólares para el proyecto completo, de los cuales 500 mil dólares se destinarán al cumplimiento del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, PMAA, incluyendo el costo de las medidas de mitigación, compensación y costo supervisión equipos de campo, salarios de supervisores ambientales, capacitaciones, entre otros.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

3.2.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS DISPONIBLES EN LA UNIDAD AMBIENTAL DE EDESUR.

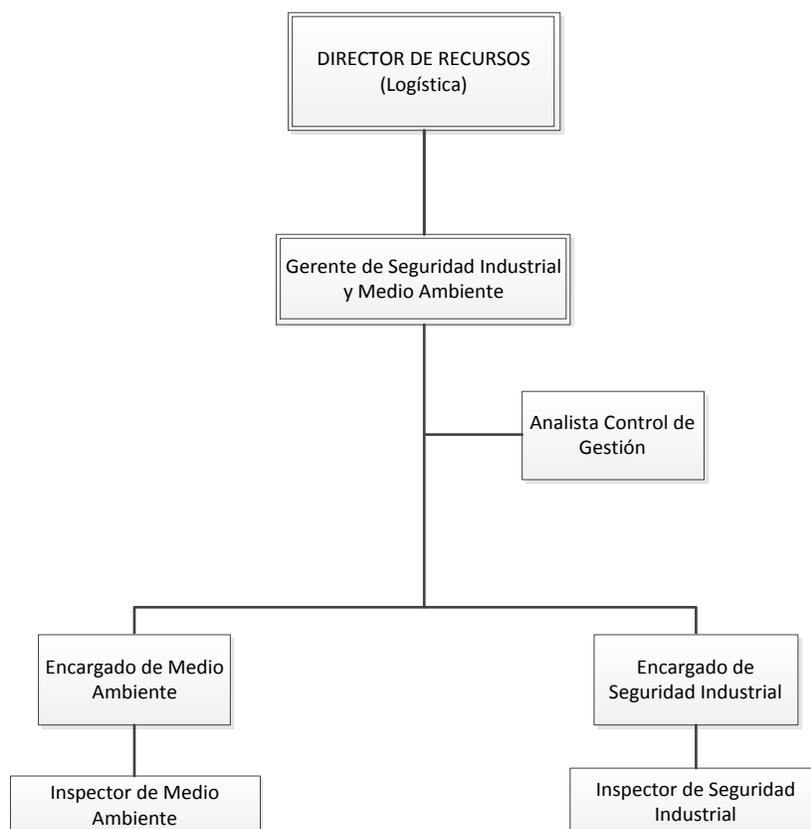


Figura 21. Estructura organizativa actual en EDESUR.

En cuanto a los recursos disponibles, más adelante se describen las posiciones actuales y sus funciones:

Gerencia de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Propósito de la Gerencia

Diseñar e implementar programas y proyectos en materia de Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y conservación del Medio Ambiente, basado en las normas ISO14001 y OSHAS 18001, para implantar un Sistema Integral, que asegure cumplimiento de las normativas laborales y ambientales vigentes, en todas las actividades desarrolladas en la empresa EDESUR.

Funciones y Responsabilidades:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Planificar, organizar y evaluar los planes y programas de mantener la seguridad industrial y el cuidado del ambiente durante las actividades y obras que llevamos a cabo en EDESUR
- Organizar y dirigir los programas de entrenamiento en materia de salud, ambiente, ergonomía, seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Establecer políticas, normas, procedimientos e instrucciones a ser implementados, en materia de seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Dirigir las brigadas de emergencias y los simulacros de evacuación en EDESUR, así como los entrenamientos y otras actividades en materia de educación sobre seguridad y medio ambiente.
- Gestionar los procesos para la investigación de los accidentes de trabajo y a terceros relacionados con nuestras redes.
- Dar seguimiento a las estadísticas de accidentes laborales y/o ambientales para dictar lineamientos que disminuyan los mismos, garantizando el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión. Establecer lecciones aprendidas y su divulgación.
- Supervisar y asegurar cumplimiento de las normas de seguridad en el trabajo y medio ambiente en las obras y proyectos que son ejecutadas por la empresa, así como en las actividades diarias de la misma
- Diseñar e implementar los programas de seguridad industrial e higiene ocupacional, y medio Ambiente, basado en las normas ISO14001 y OSHAS 18001.
- Elaborar las Políticas, Normas y Procedimientos relacionados con la seguridad Industrial y adquisición y dotación de equipos de protección personal.
- Asegurar aplicación y seguimiento de la Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica CDEEE–Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales / 2009.
- Contribuir a la reducción de los costos asociados a los accidentes del personal y las pérdidas por incapacidad laboral

Estructura Actual Gerencia Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

- **Gerente Seguridad Industrial y Medio Ambiente:** Diseñar e implementar programas y proyectos en materia de Seguridad Industrial, Salud e Higiene Ocupacional y conservación del Medio Ambiente, basado en las normas ISO14001 y OSHAS 18001, para implantar un Sistema Integral, una cultura de seguridad y compromiso ambiental en la empresa.

Competencias Técnicas:

- Poseer título de Ingeniería Industrial o Electromecánica.
- Especialidad o Maestría en Seguridad Industrial o Medio Ambiente.
- Haber trabajado mínimo cinco (5) años en labores gerencial relacionadas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Poseer cursos especializados en Seguridad o Medio Ambiente.
- Tener amplios conocimientos en materia Seguridad Industrial y Medio Ambiente: Control de Incendios, Implementación Normas OSHAS 18001 e ISO 14001, Auditor en norma ISO 14001 y/o OSHAS 18001, Cambio Climático, Primeros Auxilios.
- Manejo de las herramientas de Office, SAP y MS Project.

Encargado Seguridad Industrial: Planificar y guiar la ejecución de los programas y proyectos de seguridad y salud en trabajo basado en OSHAS 18001, a implementarse en la empresa, asegurándose de que el personal cumpla con las políticas y los procedimientos dictados por el departamento.

Competencias Técnicas:

- Poseer título de Ingeniería Industrial.
- Especialidad o Maestría en Seguridad Industrial.
- Poseer otros cursos especializados en Seguridad Industrial relacionados a seguridad vial, Certificación de Conductores.
- Haber trabajado mínimo de tres (3) a cuatro (4) años en labores relacionadas.
- Haber realizado cursos o certificaciones en materia Seguridad Industrial: Control de Incendios, Normas OSHAS 18001, ISO 14001, Auditor en Seguridad Industrial, Primeros Auxilios, etc. También cursos de Documentación de Procesos.
- Manejo de las herramientas de Office, MS Project.
- Manejo de Equipo VISION SCREENER y el Sistema de Certificación de Conductores

Encargada de Medio Ambiente: Planificar y guiar la ejecución de los programas y proyectos de gestión medioambiental basado en ISO14001, para asegurar el cumplimiento de las normas, acuerdos y criterios establecidos por las empresas certificadoras con relación al cuidado y protección del medio ambiente en toda la empresa.

Competencias Técnicas:

- Poseer título de Ingeniería Industrial.
- Especialidad en Medio Ambiente e norma ISO14001.
- Poseer cursos especializados en Seguridad o Medio Ambiente, Auditor Interno ISO14001, Cambio Climático o Ahorro Energético., Manejo de Emergencias, y Documentación de Procesos.
- Haber trabajado mínimo de tres (3) años en labores relacionadas.
- Manejo de Herramientas de Office, MS Project.

Inspector Medio Ambiente: Llevar a cabo la operativa de supervisión medioambiental para asegurar el cumplimiento de las políticas y normas que rigen la empresa.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Competencias Técnicas:

- Estudiante de último cuatrimestre / semestre o titulado en Ingeniería Industrial.
- Haber realizado cursos o certificaciones en materia norma ISO14001: implementación Norma ISO 14001, Auditor Interno ISO14001, Manejo de Sustancias Químicas, etc. También cursos de Documentación de Procesos.
- Manejo de las herramientas de Office.
- Haber trabajado mínimo de dos (2) años en labores relacionadas.

Inspector Seguridad Industrial: Proporcionar apoyo técnico mediante el análisis, diseño de herramientas y aplicación de los programas relativos a la prevención de accidentes laborales.

Competencias técnicas:

- Estudiante de último cuatrimestre / semestre, titulado en Ingeniería Industrial.
- Haber realizado cursos o certificaciones en materia Seguridad Industrial: Control de Incendios, Normas OSHAS 18001, Auditor en Seguridad Industrial, Primeros Auxilios, etc. También cursos de Documentación de Procesos.
- Manejo de las herramientas de Office.
- Haber trabajado mínimo de dos (2) años en labores relacionadas.

Analista Control de Gestión: Analizar, elaborar y dar seguimientos a los indicadores de gestión, presupuesto y sistemas corporativos de la Unidad, elaborando los informes técnicos necesarios para el buen desempeño de la unidad.

Competencias Técnicas:

- Estudiante de último cuatrimestre / semestre o titulado en Ingeniería Industrial.
- Haber realizado cursos o certificaciones en materia Seguridad Industrial, Normas OSHAS 18001, ISO 14001, Auditor Interno OSHAS 18001 – ISO14001. También cursos de Documentación de Procesos basado en ISO9001.
- Manejo de las herramientas de Office, SAP, MS Project, CRYSTAL REPORT.
- Haber trabajado mínimo dos (2) años en labores relacionadas.

NUEVA ESTRUCTURA PROPUESTA POR EDESUR

EDESUR ha propuesto una nueva estructura para la implementación de este proyecto y otras obras a financiarse en el programa de reducción de pérdidas. Con esta estructura se espera mejorar la gestión ambiental y de seguridad de la institución.

Las EDES han adoptado una unidad especializada para la gestión y administración de los nuevos proyectos, en la cual se incluyen los aspectos ambientales con tres plazas, una de un

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

especialista ambiental y dos técnicos ambientales, los que serán contratados con los recursos del préstamo.

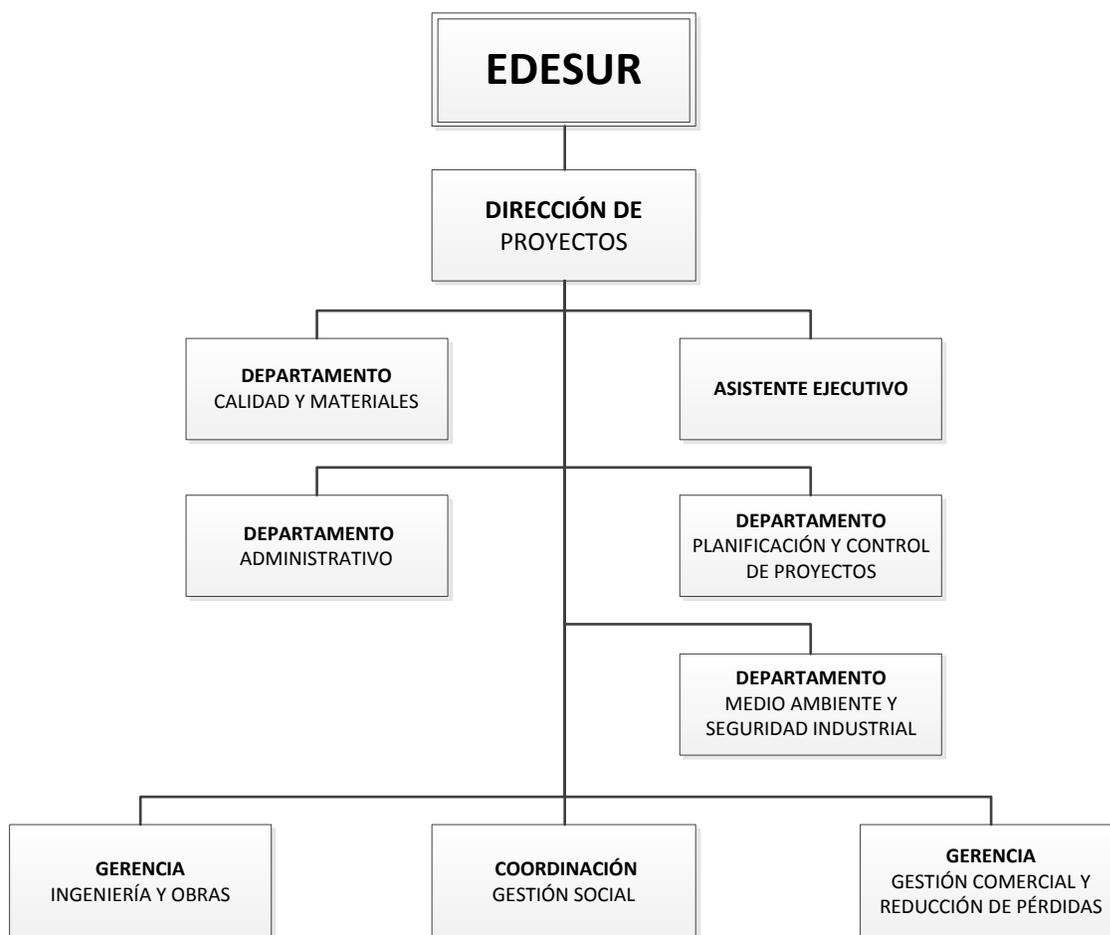


Figura 21.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDESUR.

RECURSOS DISPONIBLES EN EDESUR

La Gerencia de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente cuenta con un presupuesto aprobado de RD\$ 8,600,000.00, de los cuales RD\$ 3,200,000 son precisamente para Servicios ambientales contratados externamente, y que tienen que ver con la Gestión de Residuos, Servicios de Pruebas, entre otros servicios.

A nivel de recursos disponibles actualmente se cuenta con un vehículo tipo camioneta, computadoras portátiles y de escritorio, equipos de oficina, material gastable, equipos para

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

comunicación (celulares flotas, teléfonos extensiones). Estos recursos no son suficientes, por lo que se han identificado, para EDESUR las necesidades, como son otro vehículo, construcción de un nuevo punto verde, compra de kits para pruebas PCB's, entre otros, las cuales han sido consideradas en el presupuesto elaborado del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental. PMAA, tratado en el Capítulo VII.

POLÍTICAS AMBIENTALES EN EDESUR

EDESUR Dominicana, empresa que distribuye y comercializa energía eléctrica en toda la región sur del país, se compromete a la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades laborales que afectan a los empleados, contratistas y a la propiedad, así como a la prevención de la contaminación del medio ambiente concernientes a nuestras actividades.

Para guiarnos en el cumplimiento de nuestras metas la empresa, a través de la Gerencia de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente, ha adoptado los siguientes principios:

- Identificar y evaluar los riesgos laborales y aspectos ambientales asociados a nuestras actividades y centros de trabajo.
- Comunicar a nuestro personal propio y contratado los riesgos laborales y aspectos ambientales, junto a las medidas de prevención y control correspondientes, con el fin de eliminar o minimizar accidentes, lesiones, enfermedades laborales e impactos ambientales derivados de ellos.
- Establecer objetivos y metas de seguridad, salud y medio ambiente y evaluar periódicamente nuestro desempeño respecto a los mismos.
- Desarrollar, implementar y mantener un sistema de gestión basado en el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas nacionales relacionadas con la seguridad, salud en el trabajo y con el medio ambiente, propiciando un ambiente seguro para el desarrollo de las actividades.
- Capacitar a nuestros empleados para asegurar que poseen los conocimientos y las habilidades necesarias para realizar sus trabajos, preservando su integridad física, respetando el medio ambiente, las instalaciones y el entorno.
- Apoyar a nuestros proveedores y contratistas en la adopción de prácticas de gestión ambiental y de prevención de riesgos laborales.
-

EDESUR Dominicana asume a través de esta Política de Gestión Integral de Seguridad, Salud y Medio Ambiente un compromiso de mejora continua de su Sistema de Gestión, que apoye la visión, misión y valores de la Empresa, contribuyendo con el desarrollo sostenible del país.

3.2.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS DISPONIBLES EN UNIDAD AMBIENTAL DE EDEESTE



Figura 22. Estructura de la Gerencia de Seguridad y Medio Ambiente en EDEESTE

El organigrama anterior representa la actual estructura de gestión en EDEESTE

RECURSOS DISPOBIBLES EN EDEESTE

Personal ambiental de EDEESTE responsable de la Gestion Ambiental y Políticas de Salvaguardas del Proyecto.

La unidad ambiental de la empresa esta unificada junto con la de seguridad industrial, contará con un sub-gerente del departamento, 3 especialistas ambientales y 1 asistente de

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

soporte. En el departamento de Seguridad Industrial tendremos a la disposición del proyecto 3 vehículos, cámaras digitales, laptops, tabletas, radios de comunicación y flotas.

Dentro de las responsabilidades del equipo, está la de coordinar, planificar, dirigir y supervisar el desarrollo de todas las medidas preventivas y correctivas concernientes al medio ambiente, de todas las instalaciones físicas de la empresa y la parte operativa, con el objetivo de asegurar el sistema de gestión medioambiental, así como evitar situaciones en perjuicio del personal y de la Institución, con base en las políticas, procedimientos y cumplimiento legal.

Actualmente realizamos inspecciones de obras y proyectos tanto propios como financiados, coordinadas con los diferentes departamentos, movilizándonos en campo con los formularios de auditorías, permisos, cámaras fotográficas para soporte gráfico, archivando y recolectando toda la información de las auditorías diarias y tomando las medidas en caso de emergencia.

En el Cuadro circuitos en ejecución se muestran los circuitos que actualmente están siendo rehabilitados, tanto con fondos de organismos multilaterales (caso OPEC), como con fondos propios de EDEESTE. Durante la ejecución de estas obras, los principales impactos que se han generado han sido: a) No remoción a tiempo del material de excavación producto del izado de los postes, b) Obstaculización de las aceras y algunas calles durante las actividades propias del proyecto, c) No realización de las pruebas cualitativas para la determinación de la presencia de PCB's a los transformadores desmontados y las medidas de mitigación aplicadas han sido; inducción al personal de la empresa contratista para evitar estos inconvenientes, en el caso de la no remoción a tiempo y las obstaculizaciones a la vía.

La Unidad ha apoyado en la señalización de las medidas correctivas al Contratista. Las firmas contratistas ha realizado, en general, un buen manejo de la señalización de las áreas de trabajo.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Fuente Financ.	Circuito	AREA DE INFLUENCIA
OPEC (SEMONA)	INVI-C04	Los Alpes, LOTERIA
	VIDU801	Reparto Los 3 Ojos, Valle del Este
	INVI-C05	Mi Sueno, Bello Campo
Total Proyectos OPEC		
PRIVADA (COYDISA)	BLOQUE MAQUITERIA II	Maquiteria, Pueblo Nuevo, La Francia, Simonico
	DESP-C02R	Los Mameyes, San Souci, Los Coquitos, Parque del Este
	BOCA-C03	El Higo, La Ceiba, Batey Andrés
	SPER-C03	Barrio Nuevo, El Edén, Colinas del Edén, Villa Nueva, Colonia de los Doctores
	HAMD-C03	Villa Tropicalia, Ana teresa Balaguer, Los Rosale, Belleza de los Altos, San miguel, Don Oscar, Res. Don Alejandro
Total Proyectos PRIVADOS		
PROPIOS EDEESTE	SPER-C01(D2CE)	El Morro de Sabana, Urb. Charles de Gaulle, Los Palmares, El Cachon, Restauración, Sabana Centro
	VIME-C04 (MBM)	Colina del Arroyo, el Dorado, Marañón, Primavera
	DAJA-C05	Barrio Agrario, Progreso, Libertad, Lote y Servicio

Tabla 5. Circuitos actualmente en ejecución en EDEESTE

Entre las auditorías que realizamos están:

- Auditorías a los trabajos de los proyectos de rehabilitación de redes con financiamientos externos y propios, trabajos de mantenimiento de redes.
- Supervisión y acompañamiento en SE tanto para obras civiles como para mantenimiento.
- Inspecciones a los almacenes, oficinas comerciales, estafetas, cobros móviles.
- Auditorías a los trabajos de retiro, almacenamiento y reparación de transformadores de la empresa.
- Jornadas de capacitación para concientización de los impactos ambientales.

Entre las incidencias que encontramos en las auditorías están:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- ✓ la falta de uso de EPP.
- ✓ mal estado de vehículos
- ✓ falta de supervisión a los técnicos
- ✓ falencias en algunos temas de medio ambiente en los contratistas.

Actualmente, la Gerencia de Recursos Humanos lleva a cabo un proceso de reestructuración, a los fines de conformar un equipo que se encargue, a tiempo completo, a las actividades de los proyectos que se ejecutarán a través de este programa (Ver Figura 22.1)

Luego que se defina la estructura y se identifiquen las necesidades, el equipo se suplirá de vehículos, cámaras digitales, laptops, radios de comunicación y teléfonos que sean necesarios para el buen desempeño de las funciones.

NUEVA ESTRUCTURA PROPUESTA POR EDEESTE

EDEESTE ha propuesto una nueva estructura para la implementación de este proyecto y otras obras a financiarse en el programa de reducción de pérdidas. Con esta estructura se espera mejorar la gestión ambiental y de seguridad de la institución.

Las EDES han adoptado una unidad especializada para la gestión y administración de los nuevos proyectos, en la cual se incluyen los aspectos ambientales con tres plazas, una de un especialista ambiental y dos técnicos ambientales, los que serán contratados con los recursos del préstamo.

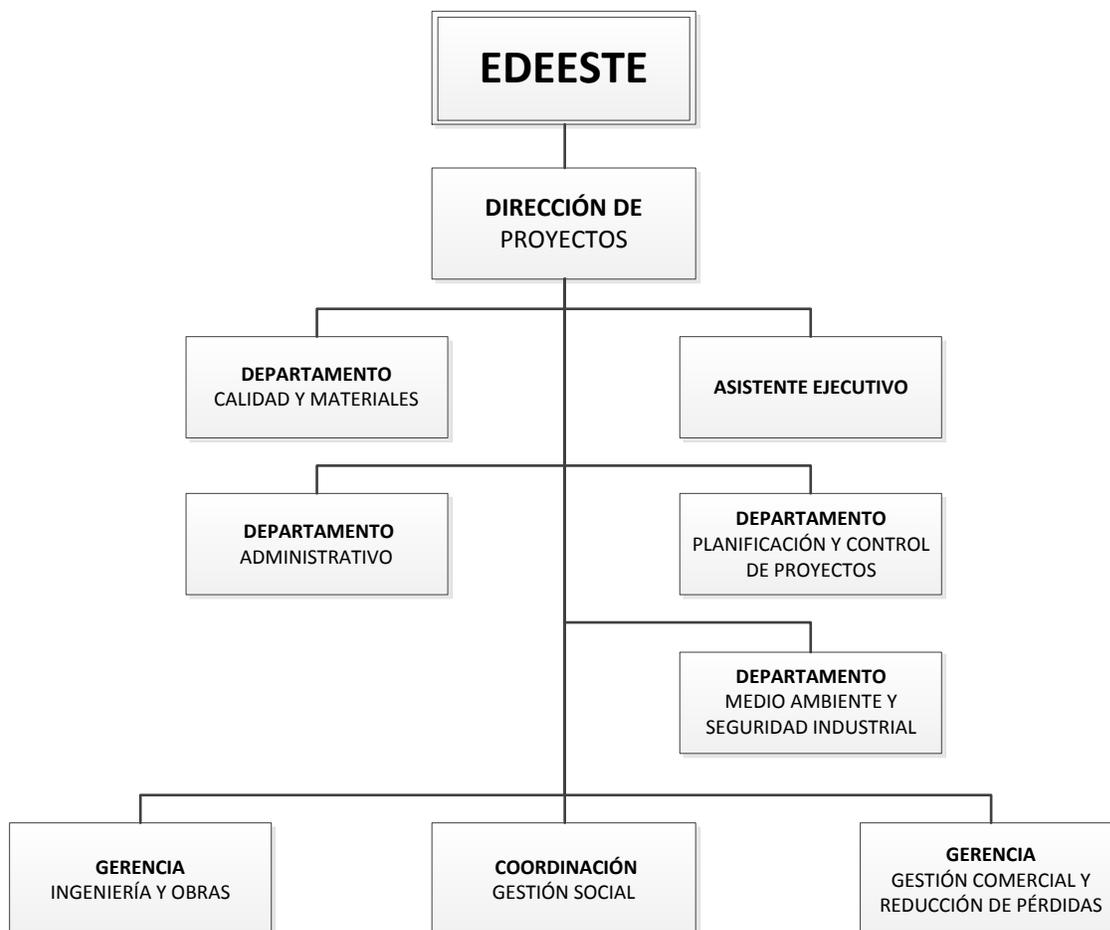


Figura 22.1 Estructura Propuesta, para la administración de los Proyectos en EDEESTE.

POLÍTICAS AMBIENTALES EN EDEESTE

El objetivo de la presente política ambiental de EDEESTE es establecer los lineamientos a seguir para promover la protección del medio ambiente, realizando planes de acción encaminados al cuidado, preservación y resguardo del medio ambiente de manera segura. La misma aplica para todo el personal que ingrese, trabaje o permanezca en las instalaciones de la Empresa Distribuidora de Electricidad del Este, S.A., (EDEESTE), incluidos los contratistas y proveedores de bienes o servicios de la empresa.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

Es responsabilidad de cada uno de los empleados, colaboradores y contratistas, velar y cumplir fielmente con los lineamientos establecidos en la presente política.

Los principios establecidos en el presente documento proporcionan el marco de actuación y servirán de guía para todos los colaboradores de EDEESTE, de forma que al integrar esta política en la planificación y gestión de la empresa, quede asegurada una respuesta coherente en las actividades relacionadas con el ambiente.

El incumplimiento al presente documento se considera como falta Muy Grave y dará lugar a sanciones de acuerdo a la “Política Disciplinaria (RH-RE-007).

POLÍTICA:

Siendo el medio ambiente y los recursos naturales un conjunto de bienes comunes y esenciales para la sociedad, es deber y responsabilidad de todos nuestros colaboradores directos e indirectos, cuidar de que no se agoten, deterioren o degraden los mismos, para que puedan ser aprovechados racionalmente y disfrutados por las generaciones presentes y futuras.

EDEESTE entiende que los recursos naturales y la diversidad biológica son la base para el sustento de las generaciones presentes y futuras, por lo que nos comprometemos a prevenir, mantener y reducir continuamente los impactos ambientales negativos, así como también, mejorar los impactos positivos que puedan generarse en nuestras actividades; para tal fin, establecemos objetivos y metas con base en los siguientes compromisos:

Prevención de la Contaminación:

1. Reducir y prevenir la contaminación, recogiendo y disponiendo los desechos sólidos y líquidos por la vía ecológica más segura de acuerdo con las posibilidades tecnológicas y financieras de la empresa. Además establecer controles en el uso de insumos y en las labores para asegurar que nuestras prácticas sean amigables con el ambiente y con la salud de nuestros trabajadores.
2. Realizar nuestras actividades con una conducta preventiva y de cuidado con el medio ambiente, realizando acciones para reducir y minimizar la generación de emisiones contaminantes.
3. Evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes ambientales, respondiendo rápida y adecuadamente en caso de situaciones que representen riesgos para la salud, la seguridad y el Medio Ambiente e informando a tiempo a las autoridades competentes en cada caso.

Conservación y Cuidado del Medio Ambiente:

1. Velar por la compra de equipos y/o productos de alta eficiencia en consumo de energía y que no resulten perjudiciales para el medio ambiente.

Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

2. Promover el reciclaje de papel a todas las escalas.
3. Concientizar a los empleados de no tirar la basura a las calles, crear campañas de concientización, capacitaciones y cursos.

Legislación:

1. Respetar y cumplir los requisitos legales aplicables a la protección y mejoramiento del ambiente, así como otros requisitos que la empresa suscriba relacionados con los aspectos ambientales, la salud de nuestros empleados y de la comunidad, como también las recomendaciones de las entidades gubernamentales relacionadas, en materia de ambiente y salud.

Formación:

1. Promover, educar e incentivar el desarrollo sostenible de la comunidad, los empleados y contratistas en un entorno Medio Ambiental, promoviendo la cultura y actuación ecológica de los individuos.

Auditoria

1. La Gerencia de Seguridad Industrial debe controlar el cumplimiento de la norma ambiental auditando de forma estratégica todas las áreas que componen la entidad y sus contratistas.
2. Además, debe suministrar todos los elementos, materiales y cualquier instrumento necesario para preservan el ambiente dentro de las instalaciones y en el área de concepción de la empresa.

Comunicaciones:

1. Proveer y mantener canales de comunicación e información actualizada con instituciones públicas y privadas, empleados, contratistas, proveedores y la comunidad en general, respecto de las actividades de EDEETE y su relación con el Ambiente.

Responsabilidad Conjunta:

Es responsabilidad de todos los empleados:

1. Apagar sus computadoras al finalizar la jornada.
2. Apagar las luces al finalizar la jornada.
3. Mantener los niveles de ruidos en cada área que no afecte la operativa eficiente de sus compañeros.
4. Vigilar el cuidado adecuado de los equipos y herramientas dentro de las instalaciones.
5. Reportar todo accidente e incidente que pueda afectar el medio ambiente, la ecología o la integridad y salud propia o de cualquier empleado, contratista, cliente o terceros.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

3.3 PROPUESTA DE ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

En lo que respecta a la coordinación e interrelación entre las entidades participantes del proyecto, se prevé para la administración de los nuevos proyectos, una reestructuración, que conllevará la conformación de una estructura homogénea, en cada una de las tres Distribuidoras, la cual tendrá a cargo la ejecución de los proyectos. La presente estructura, se dedicara a tiempo completo a las actividades del programa.

La siguiente figura es un esquema general para la implementación del Proyecto. El nombre de los puestos de cada dependencia podría variar en cada EDE. El diagnostico encuentra necesario la creación de una Gerencia o Coordinación de Ambiente y Seguridad Industrial, y que permita el manejo adecuado y la implementación de las actividades descritas en este EIA.

A continuación se describe la propuesta homologada de las tres Empresas Distribuidoras, que se ha acordado y aprobado para el presente proyecto y otros que financiaran el programa de perdidas.

El equipo sugerido para la administración del proyecto es el siguiente:

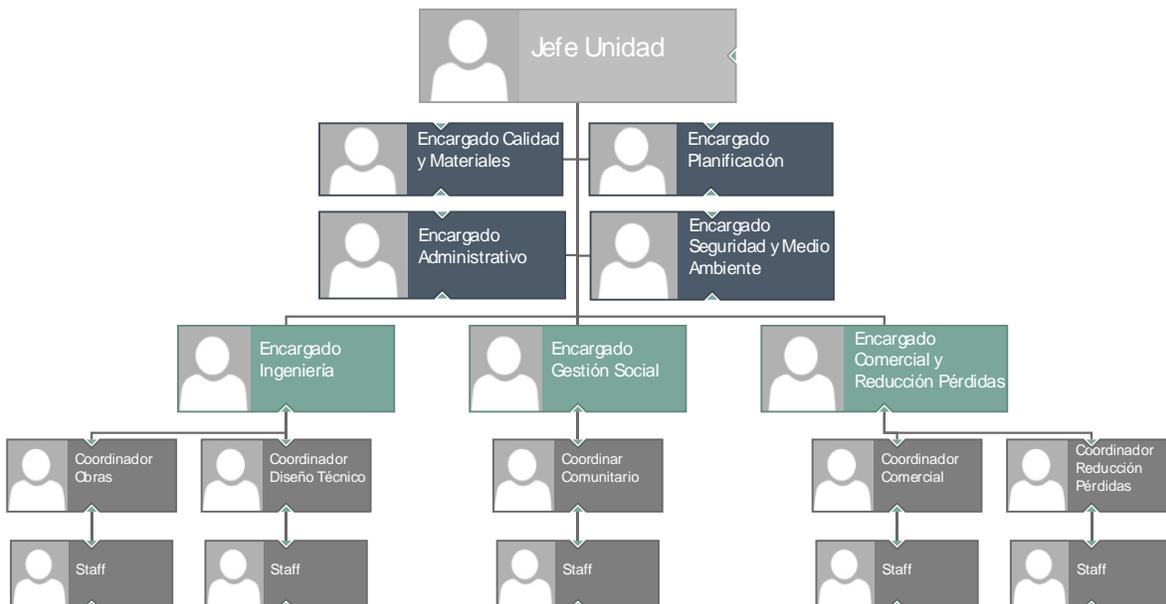


Fig. 25 Estructura a ser implementada con los nuevos proyectos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

Con las siguientes descripciones de puestos:

Administrador del Proyecto (Jefe Unidad)

- Definir los objetivos de los proyectos
- Desarrollar, junto al equipo, el plan de gestión del proyecto y todos los planes relacionados
- Mantener el proyecto alineado con las restricciones de alcance, tiempo y costos
- Identificar, monitorear y responder a los riesgos
- Controlar el desarrollo del proyectos desde su inicio hasta su fin
- Distribuir responsabilidades
- Mediar entre los interesados y el equipo de proyecto
- Reportar de forma precisa y oportuna sobre el estatus del proyecto
- Liderar y motivar el equipo del proyecto
- Evaluar solicitudes de cambios al proyecto

Encargado Calidad y Materiales

- Controlar la calidad y uso de los materiales del proyecto
- Auditar los procedimientos y entregables del proyecto
- Crear y/o modificar los procedimientos aplicados en el proyecto
- Documentar las lecciones aprendidas a largo del desarrollos del proyecto
- Reportar sobre la calidad de los procesos y entregables del proyecto

Encargado Planificación

- Documentar todos los planes de los proyectos
- Definir los criterios de priorización de los proyectos y mantener una cartera de proyectos a ejecutar.
- Crear o modificar documentos y planillas de los planes de los proyectos
- Estandarizar los documentos y planillas usadas en los proyectos
- Actualizar los documentos de los proyectos
- Proponer políticas y metodologías de gestión a implementar en los proyectos
- Almacenar y resguardar todos los planes y documentos de los proyectos
- Administrar los contratos de las adquisiciones
- Reportar sobre el avance de la planificación de los proyectos

Encargado Administrativo

- Gestionar los recursos comunes
- Gestionar la incorporación y entrenamiento de nuevos RRHH
- Dar seguimiento a los pagos de los proyectos

Responsable de Seguridad y Ambiente

- Responsable de la aplicación y seguimiento de las normas de seguridad en las obras de los proyectos
- Mantener actualizadas las normas de seguridad de los proyectos
- Trabajar en la elaboración del plan de manejo ambiental de los proyectos
- Apoyar la gestión de los permisos ambientales
- Controlar la aplicación del plan de manejo ambiental de los proyectos

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Proponer políticas y acciones desde el punto de vista de seguridad y ambiente

Encargado de Ingeniería

- Responsable por la elaboración de los diseños de las obras a ejecutar
- Responsable de la supervisión de las obras
- Responsable por la actualización de los diseños y sistemas asociados a las obras del proyecto
- Responsable de solicitar las interrupciones de los circuitos
- Reportar sobre el avance de los diseños y las obras de los proyectos
- Colaborar con el área de planificación en la elaboración del presupuesto y fichas técnicas de los proyectos

Coordinador Diseño Técnico

- Elaborar los diseños y cálculos ingenieriles de las obras de los proyectos
- Actualizar los diseños por cambios durante la ejecución de las obras
- Completar las fichas técnicas del plan del proyecto
- Reportar sobre el avance del diseño de los proyectos

Coordinador Obras

- Supervisar la ejecución de las obras en campo
- Replantear los diseños en campo
- Controlar el uso de materiales en las obras
- Cubicar los trabajos realizados
- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y el plan de medio ambiente
- Coordinar las interrupciones de los circuitos
- Retroalimentar al coordinador de diseño sobre la viabilidad del diseño propuesto
- Reportar sobre el avance de las obras del proyecto

Encargado Comercial y Pérdidas

- Responsable de la contratación e inserción en el sistema comercial de los nuevos clientes generados por los proyectos
- Responsable de la actualización en el sistema comercial de todos los cambios a los suministros afectados por el proyecto
- Controlar el ciclo comercial de los clientes del proyecto
- Controlar la deuda de los clientes del proyecto
- Responsable de la asociación de los suministros del proyecto al circuito y al transformador que los alimenta
- Responsable del análisis de los balances e irregularidades de los suministros del proyecto
- Responsable del direccionamiento de las verificaciones de los suministros del proyecto
- Responsable de la aplicación de las políticas y procedimientos de reducción de pérdidas y comercial asignados a los proyectos
- Reportar sobre el desempeño de las acciones y el avance de los objetivos comerciales de los proyectos
- Proponer mejoras a las políticas y procedimientos comerciales de los proyectos

Coordinador Reducción Pérdidas

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

- Analizar los reportes de balances de los circuitos de los proyectos
- Direccionar y supervisar las verificaciones por irregularidad en los clientes de los proyectos
- Asegurar la correcta asociación de los suministros del proyecto
- Responder por las pérdidas en los circuitos asignados
- Reportar sobre las acciones realizadas y el avance en la reducción de pérdidas de los circuitos de los proyectos

Coordinador Comercial

- Contratar los usuarios beneficiados con el proyecto
- Actualizar el sistema comercial con los cambios a suministros y nuevos contratos
- Analizar el ciclo comercial de los clientes del proyecto y velar por la permanencia en el ciclo comercial de los clientes del proyecto
- Analizar la antigüedad de las deudas de los clientes del proyecto y procurar que se mantengan dentro del rango establecido para el proyecto

Encargado Gestión Social

- Responsable de la elaboración del estudio socio-económicos de los proyectos
- Ayudar en la planificación e identificación de las soluciones técnico-comerciales de los proyectos
- Responsable de la elaboración, aplicación y análisis de las encuestas en los proyectos
- Responsable del plan de concienciación de las comunidades beneficiadas con los proyectos
- Responsable la mitigación de los conflictos comunitarios que afecten los objetivos de los proyectos
- Responsable del seguimiento de los consumos de los nuevos clientes para alertarlos sobre altos consumos.

Coordinador Comunitario

- Dirigir y supervisar los gestores comunitarios
- Aplicar las encuestas
- Coordinar las actividades de orientación del plan de concientización de la comunidad
- Intervenir en los conflictos comunitarios que afecten los proyectos

Ejecutar el seguimiento a los consumos de los clientes y las alertas tempranas a clientes con tendencia a alta facturación

3.4 PROPUESTA DE PARA LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS

En el proceso de construcción de las obras existen cinco entidades responsables de la buena ejecución de las mismas, estas son:

- 1) **La Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)**

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

La CDEEE será la institución responsable de la ejecución del proyecto, junto con las EDES, y estará respresentada por Unidad Ejecutora de Proyectos., UEP, cuya intervención se describe a continuación:

2) Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP)

La Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP) se ha establecido para las intervenciones previstas en los Convenios de Préstamo, la cual ostenta la delegación de la CDEEE durante la ejecución, supervisión y fiscalización de las obras de rehabilitación.

3) La Empresa Distribuidora (EDE) que ejerce la supervisión de las obra y exige directamente al Contratista la ejecución de una obra de la calidad especificada y en el tiempo, forma y costo estipulado.

La supervisión directa de las obras es responsabilidad de las 3 Empresas Distribuidoras, quienes hacen cumplir a los Contratistas, todo lo concerniente a la ejecución de las obras, tales como: los requerimientos constructivos, las normativas, la calidad, la seguridad, el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación o compensación ambientales, la programación, entre otras, hasta la recepción de cada etapa y final del proyecto.

4) La Firma Fiscalizadora o Consultor, la cual verifica a través de la Unidad Ejecutora del Proyecto y de la Supervisión el cumplimiento de los objetivos y alcances de la ejecución de las obras contratadas, disponiendo de un Fiscalizador Ambiental.

La Firma Fiscalizadora funciona como soporte complementario en lo administrativo y técnico de las Edes y la UEP/CDEEE, para verificar en cada subproyecto o circuito el cumplimiento de los contratos de ejecución de las obras, incluyendo el cumplimiento de las normas y reglamentos relacionados con la gestión ambiental. En los proyectos de la Fase I, esta firma consultora coordinaba con la UEP/CDEEE y las EDES los resultados, informando periódicamente del cumplimiento de los mismos. En el marco de la nueva estructura que tendrá la dirección del Proyectos, esta firma Fiscalizadora reportará a la UEP-CDEEE, que, con la nueva estructura se prevé la contratación de un Coordinador Ambiental, y a la Gerencia del Proyecto en cada EDE, a los fines de tomar las acciones que sean pertinentes dentro de lo que tiene que ver con la Gestión Ambiental de los proyectos.

5) El Contratista, representado por el Gerente de Obra, es la entidad responsable de la buena ejecución de la obra, en base al cumplimiento de las especificaciones técnicas y ambientales y demás requerimientos estipulados en el pliego y contrato.

En la Figura 23 se muestra el esquema de interrelación básico entre las organizaciones que intervienen en el proyecto. En él también se indica la jerarquía de relaciones y la coordinación que se deberá realizar durante la implementación de la obra. Los actores principales en la ejecución de las obras son:

- Por parte del Contratante,(CDEEE):

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

- ✓ **Coordinador del Contrato.** (CDEEE) Es la persona designada por la CDEEE, adscrita a la Unidad Ejecutora de Proyectos de CDEEE, para gestionar el desarrollo y ejecución del Contrato, con máxima responsabilidad y capacidad para ejecutar cuantas acciones, acuerdos o determinaciones deba de tomar para ello, representando al Contratante ante cualquier estamento administrativo o corporativo de cualquier índole, especialmente ante las partes intervinientes en este Proyecto.
- Por parte del Contratante. (**Distribuidoras**):
 - ✓ **Director del Proyecto.** Es la persona designada por la Distribuidora para gestionar el desarrollo y ejecución del Contrato, en su ámbito de desarrollo de las obras, con máxima responsabilidad y capacidad para ejecutar cuantas acciones, acuerdos o determinaciones deba de tomar para ello, representando a la Distribuidora ante cualquier estamento administrativo o corporativo de cualquier índole, especialmente ante las partes intervinientes en este Proyecto. También tendrá capacidad para alterar, ampliar o modificar el alcance del Proyecto, llegando a los acuerdos pertinentes. Dentro de esta estructura de dirección se encuentra el Departamento de Ambiente y Seguridad Industrial, en cada EDE, el cual se encargará de la gestión ambiental de los proyectos y que se describe en las Figuras 20.1, 21.1 y 22.1 .
- Por parte de la **Fiscalizadora (Firma Consultora)**:
 - ✓ **Director del Proyecto.** Es la persona designada por la Fiscalizadora para gestionar la fiscalización, el desarrollo y ejecución del Proyecto, incluidas en el objeto de la fiscalización que ha sido licitada por la Propiedad, con máxima responsabilidad y capacidad para ejecutar cuantas acciones, acuerdos o determinaciones deba de tomar para ello, representando a la Fiscalizadora ante la Propiedad y ante cualquier estamento administrativo o corporativo de cualquier índole, en relación con el objeto de los servicios a prestar.
 - ✓ **Equipo de Fiscalización.** Es el conjunto de profesionales técnicos, de la Organización de la Fiscalizadora, puestos por la misma, para apoyar al Director del Proyecto en todos los aspectos del mismo, que este precise. Este equipo incluye un Fiscalizador Ambiental, que vela por el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación ambientales incluidas en el EIA y Pliegos (ETAS), normas y reglamentos ambientales aplicables y vigentes a las obras

Es el equipo de trabajo radicado en el lugar de los trabajos, el cual tiene contacto directo y continuo con la ejecución y desarrollo de los trabajos, fiscalizando los mismos. Elabora informes permanentes de los avances de la gestión ambiental e implementación de medidas.
- Por parte del **Contratista**:
 - ✓ **Director de Construcción.** Es la persona designada por el Contratista para gestionar el desarrollo y ejecución del Contrato licitado por la Propiedad, con

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS

máxima responsabilidad y capacidad para ejecutar cuantas acciones, acuerdos o determinaciones deba de tomar para ello, representando al Contratista ante la Propiedad y ante cualquier estamento administrativo o corporativo de cualquier índole, especialmente ante las partes intervinientes en este Proyecto, en relación con el objeto de los suministros y trabajos a realizar.

- ✓ **Responsable Ambiental y de Seguridad Industrial.** El proyecto solicitará en los pliegos de licitación que la contratista presente como parte de su equipo clave un profesional con experiencia en la gestión ambiental y seguridad ocupacional /industrial. Los requisitos mínimos serán descritos en este EIA.

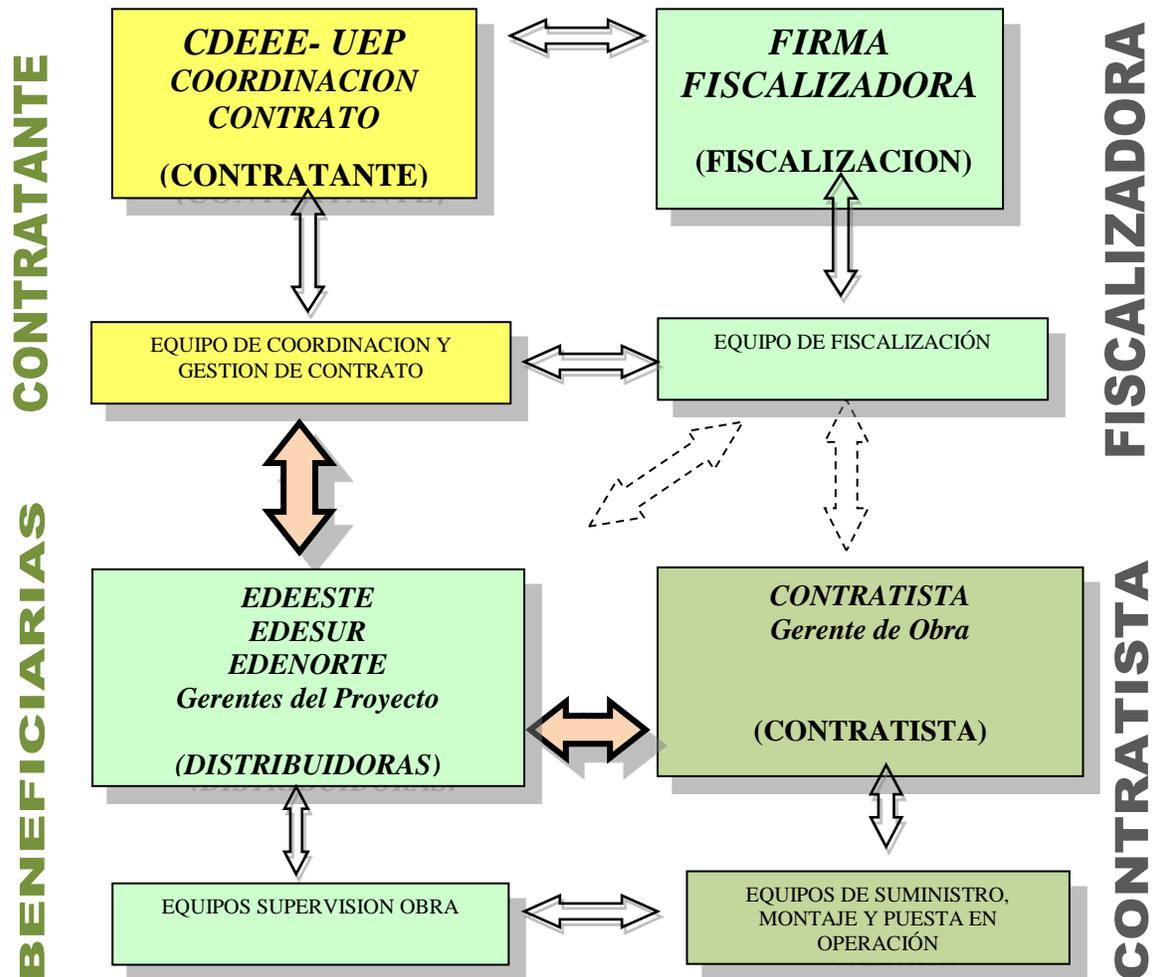


Fig. 23 Esquema de interrelación básico entre los entes que intervienen en los proyectos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

3.5 SUPERVISIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

En tanto que las EDEs han identificado que sus impactos ambientales son similares, se han preparado para gestionar los proyectos dentro del Programa (proyectos con el financiamiento de los Organismos Multilaterales Banco Mundial, Fondos OPEC, BID y Banco Europeo de Inversiones) apoyados en las siguientes acciones:

- a) Gestionar la gestión ambiental como sistema (SGA).
- b) Construcción de estructuras orgánicas semejantes para la gestión ambiental de los proyectos.
- c) Elaboración de procedimientos y documentación de SGA unificada.
- d) Implementación unificada de SGA, apoyada en una plataforma tecnológica, software de manejo.
- e) Soportes del SGA con medios tecnológicos (Tablet, laptop, GPS, aplicaciones, etc.).
- f) Apoyo técnico con Personal especializado contratado por el BM.
- g) Remediación de sitios contaminados para habilitar nuevas áreas de manejos de residuos eléctricos.
- h) Inspecciones periódicas de brigadas in situ.
- i) Preparación de auditorías ambientales internas o tercerizadas.

Cómo vamos a supervisar las obras ?

- Asignando especialistas en Sistemas de Gestión Ambiental y de Seguridad por proyectos.
- Dotando de equipos informáticos al personal de inspección de los proyectos, para sistematizar las verificaciones en la obras.
- Garantizando el uso de los equipos de protección personal y ambiental del personal de las obras.
- Realizando inspecciones periódicas y auditorias aleatorias.
- Impartiendo formación permanente en los temas de seguridad y Medioambiente para el personal de obras y supervisores.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

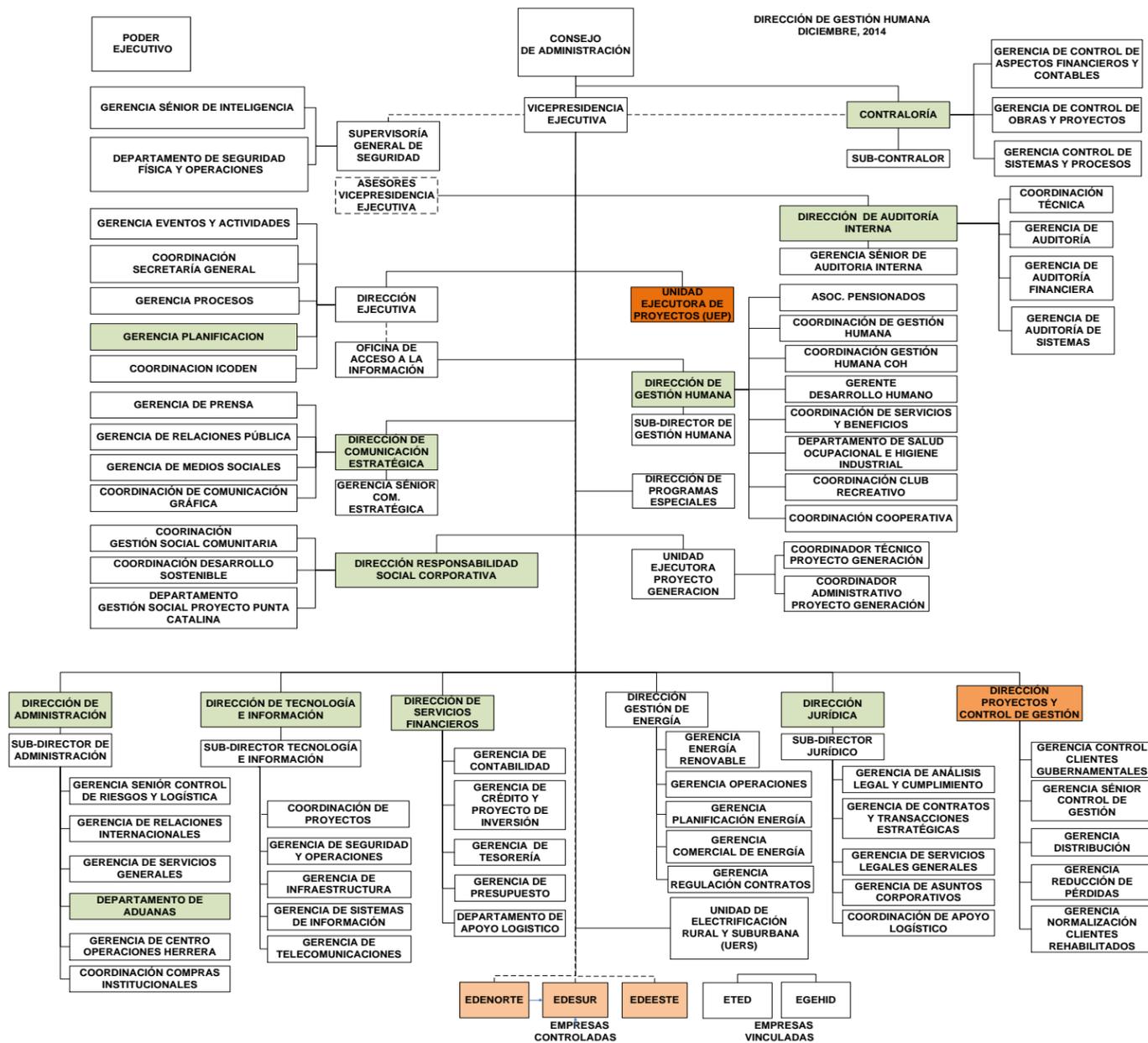
4. ASPECTOS JURÍDICOS

4.1 PERSONA JURIDICA DESARROLLADORA DEL PROGRAMA

La persona jurídica desarrolladora del programa será la CORPORACIÓN DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES (CDEEE), entidad gubernamental creada por la Ley General de Electricidad No. 125-01, de fecha 26 de julio del año 2001, modificada por la Ley No. 186-07, de fecha 06 de agosto del año 2007. Mediante un Acuerdo Subsidiario entre, el Ministerio de Hacienda (suscriptor en nombre del Estado Dominicano, del Acuerdo de Préstamo), y la CDEEE, el Ministerio delega en la CDEEE la ejecución del proyecto. La CDEEE, a su vez, mediante Convenios de Participación Interinstitucional, establece los términos y condiciones bajo los cuales Las Partes implementarán el Programa.

El programa será implementado por la UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS, (UEP), entidad perteneciente a la CDEEE, y las tres empresas distribuidoras, EDENORTE, EDESUR y EDEESTE. Cada Distribuidora será responsable del diseño, las especificaciones técnicas y la supervisión de las obras realizadas en su área de concesión. La UEP, por su parte, será responsable de elaborar los Documentos de Licitación y llevar a cabo todos los procesos de adquisiciones, incluyendo la preparación de todos los contratos de suministro e instalación, a ser firmados por las Distribuidoras. Tanto la UEP como las Distribuidoras, serán responsables de la evaluación de las propuestas de los licitantes y de la recomendación para su adjudicación.

En la Figura 26 se muestra el organigrama de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales, (CDEEE), elaborado en marzo de 2014, el cual se encuentra en proceso de rediseño y pendiente de aprobación por parte del Consejo de Administración de la CDEEE. En color anaranjado se presentan las unidades, direcciones e instituciones que intervienen directamente en la implementación del proyecto, y en color verde las direcciones, gerencias y dependencias que sirven de soporte al proyecto, a lo interno de CDEEE.



Elaborado Por: Melanea Mercado
 Dirección de Gestión Humana

Visto Por: Carlos Contreras
 Contraloría

Autorizado Por: Rubén Jiménez Bichara
 Vicepresidencia Ejecutiva

Figura 26. Organigrama Estructural de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

4.2 SITUACIÓN LEGAL DE LAS TIERRAS Y ACCESIBILIDAD A LOS PROYECTOS

Debido a que los proyectos contemplados en el programa a ser ejecutados por las tres Distribuidoras serán rehabilitaciones de redes existentes en sectores urbanizados, los trabajos serán desarrollados en la vía pública, por tanto, no se prevé ningún tipo de proceso para la adquisición de derecho de paso, ni inconvenientes para los accesos a las áreas de los proyectos. En caso de ser necesario la compra de terrenos para la construcción de obras (puntos verdes, bodegas, etc), alquiler de terrenos para ubicación de contratistas, maquinaria, talleres, etc, las EDEs informarán al Coordinador Ambiental de la UEP y se aplicarán las medidas necesarias de acuerdo a las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial.

La Ley 125-01, Ley General de Electricidad en su artículo 67 y siguientes, permite al concesionario obtener, bajo los procedimientos previstos en la misma ley, el derecho de ocupar los terrenos que necesitaren y las servidumbres y caminos de acceso requeridos para las instalaciones eléctricas.

Artículos resaltantes de la Ley 125-01 relativos a servidumbre:

Art. 67.-Las resoluciones de concesión definitiva o provisional, permisos y autorizaciones del Poder Ejecutivo indicaran, de acuerdo con esta ley y su reglamento, los derechos de servidumbres que requiera el concesionario, conforme a los planos especiales de servidumbres que se hayan aprobado en la resolución o autorización de concesión.

Art. 69.-Las concesiones definitivas de líneas y subestaciones de transmisión y de servicio público de distribución permiten al concesionario obtener, mediante los procedimientos previstos en esta ley, el derecho para efectuar estudios; tender líneas aéreas y/o subterráneas a través de propiedades que han adquirido de manera definitiva, ocupar los terrenos necesarios para el transporte de la electricidad, desde la central generadora o subestación, hasta los puntos de consumo o de aplicación y limitar su uso; ocupar y cerrar los terrenos necesarios para las subestaciones eléctricas, incluyendo las habitaciones para el personal de vigilancia.

Art. 73.-El dueño del predio sirviente no podrá realizar plantaciones, construcciones ni obras de otra naturaleza, que perturben el libre ejercicio de las servidumbres establecidas en ocasión de esta ley y la Constitución de la República.

Art. 72.-Sera deber del beneficiario de una concesión definitiva el gestionar con los derechohabientes del predio, una solución amigable del uso de las servidumbres o apropiaciones que requiera la concesión. Si tal diligencia fallare o las partes no alcanzaren

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

*CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y COMPONENTES. OBJETIVOS.
ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS*

acuerdo, el Juez de Paz de la ubicación del inmueble conocerá el conflicto, conforme a su competencia. Los costos y pagos de cualquier naturaleza estarán a cargo del concesionario.

El texto íntegro de la Ley 125-01 puede ser descargado del siguiente enlace:
(<http://transparencia.cdeee.gob.do/Documentos/CDEEE/Leyes/03.%20Ley%20No.%20125-01%20Ley%20General%20de%20Electricidad.pdf>)

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

5. ASPECTOS LEGALES

5.1 Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial

El Gobierno de la República Dominicana ha solicitado apoyo financiero al Banco Mundial para realizar el Proyecto de Modernización Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas que busca reducir las pérdidas del sistema eléctrico nacional y mejorar la calidad del servicio. Además, los Impactos positivos resultarán de la restauración de los servicios relacionados reducción de pérdidas en redes de energía eléctrica y mejorar el servicio eléctrico en diferentes regiones de todo el país.

Para el desarrollo y ejecución del proyecto, el Gobierno de República Dominicana y las 3 entidades que implementarán los subproyectos (circuitos) (EDESUR, EDENORTE, EDEESTE), a través de las Unidad Coordinadora del Proyecto (UEP) y unidades coordinadoras en cada EDE, se han comprometido a cumplir con las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, en todos los componentes y actividades que serán financiadas con el préstamo. Cada EDE encargada de implementar el proyecto, deberá seguir los procedimientos que se describen en este EIA y su PMAA con el fin de asegurar la adecuada gestión ambiental y social del Proyecto en todas sus etapas. El Banco Mundial realizará tareas de supervisión a través de sus especialistas de salvaguarda de Washington, en el país o de la región, dará observaciones a los planes de gestión que se elaboren para los subproyectos, indicará medidas que sean necesarias incorporar con el fin de que el proyecto tenga un manejo responsable de los posibles impactos que puedan generar las actividades del proyecto.

Clasificación.

Dentro del proceso de evaluación del presente proyecto por parte del Banco Mundial, se ha clasificado al proyecto como Categoría B.

Políticas de Salvaguardas activadas.

El Banco Mundial tiene 10 Políticas de Salvaguarda. Durante la evaluación y concepto del proyecto se han activado las siguientes políticas ambientales para este proyecto: Evaluación Ambiental (O.P/BP 4.01), OP 4.11 de Protección de Recursos Culturales y OP 4.04 de Habitats Naturales. De acuerdo a la información proporcionada por la CDEEE y las EDES el proyecto no afectará áreas protegidas, no habrá uso de agroquímicos para control de plagas, no hay presas incluidas dentro de las obras. Por estas razones no se han activado las otras Políticas de Salvaguarda Ambiental del Banco: OP 4.09, OP 4.36, OP 4.37.

Debido a que no hay comunidades indígenas y no se espera afectar las tierras de terceros y por tanto se ha asegurado al Banco que no habrá reasentamiento involuntario, y por esto, no se han activado las Políticas Sociales de Salvaguarda (OP. 4.12 y OP 4.10).

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

La Política de Divulgación Pública es de carácter transversal y se aplica en todas las demás Políticas. Para mayor información sobre las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial se recomienda consultar el siguiente enlace de la página web del Banco Mundial (<http://go.worldbank.org/WTA1ODE7T0>).

5.1.1 Políticas de Salvaguarda Ambiental activadas al Proyecto.

O.P. 4.01

Se activó esta Política de Salvaguarda para que los posibles impactos ambientales o sociales que pueden generar las diferentes actividades a financiarse con el Proyecto, sean prevenidos, mitigados y/o compensados, a través de una adecuada gestión y manejo ambiental y social. Para cumplir con esta Política se acordó desarrollar entre otros documentos el presente Estudio de Impacto Ambiental, que engloba de forma general a todos los subproyectos a ejecutarse y que se conocen su ubicación y posibles impactos. Además se realizará la consulta del proyecto en dos zonas del país. También se ha elaborado un Plan de Manejo Ambiental que incluye tantas medidas para la prevención y mitigación de impactos tanto en la etapa de construcción como de operación y un presupuesto de \$2.42 millones del proyecto para financiar actividades que fortalecerán la gestión ambiental de las EDEs y la UEP de la CDEEE.

OP 4.11

Esta política busca asegurar que las inversiones no afecten recursos culturales, arqueológicos, físicos, patrimoniales-históricos y paleontológicos durante el desarrollo de un proyecto. Con este fin el Proyecto ha incluido en los instrumentos de gestión ambiental del proyecto medidas para prevenir, mitigar cualquier impacto a recursos de valor cultural (material o inmaterial) y manejar en caso de hallazgos culturales o arqueológicos durante la ejecución de las obras especialmente durante excavaciones, instalación de talleres e implementar un plan de rescate y protección. República Dominicana cuenta con normativas e instituciones nacionales para la Protección del Patrimonio Cultural y Físico. En este EIA se incluyen los protocolos a seguir por las EDES y contratistas en casos de hallazgos.

OP 4.04

Se activo esta política de manera preventiva, ya que el proyecto abarca algunos sectores rurales, se necesitara la poda de arboles y existen pasivos ambientales que contaminan el suelo, agua y aire. En este sentido el proyecto ha incorporado compromisos robustos que permitirán evitar mayores impactos y mas bien remediar existentes y bien evitar la contaminación de hábitats naturales como quebradas y costas.

5.1.2 Las Políticas de Salvaguarda Ambiental y su aplicación al proyecto

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Las Políticas de Salvaguarda aplican a todo el proyecto, componentes y actividades, tanto en las etapas de preparación, construcción y operación. Todos los entes que implementan el proyecto son responsables de su aplicación y de responder ante posibles reclamos, impactos y la falta de supervisión que pueda presentarse durante la ejecución del proyecto.

En la Unidad Ejecutora central y en cada EDE habrá un responsable de vigilar el cumplimiento de las Políticas de Salvaguarda ambiental, políticas ambientales institucionales y la normativa ambiental vigente durante toda la implementación del proyecto.

Con el desarrollo de este EIA y su PMAAA (EMP) y otras actividades que engloban las actividades acordadas para el Subcomponente 1.1 que buscan mejorar la gestión ambiental de las 3 EDEs y la coordinación con la CDEEE, el proyecto cumple con las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial y la normativa nacional vigente ambiental y de seguridad al momento de preparar el presente proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

5.1.2 .1 Otros procedimientos que complementan a las Políticas de Salvaguarda.

El Banco Mundial ha preparado varias guías y manuales que complementan y forman parte las diferentes salvaguardas y permiten a los clientes encontrar las normas y procedimientos acordes y aceptables a las políticas del Banco Mundial. Al Banco le interesa evitar los impactos en las comunidades, en la salud pública y mejorar la seguridad vial e industrial. El proyecto deberá aplicar la Guía “The World Bank Environmental, Health, and Safety General Guidelines” u otra que se indique cuando sea necesario, donde se encuentran procedimientos, niveles máximos, normas aceptables para el Banco para manejar temas como: contaminación del aire, salud ocupacional, ruido, manejo de residuos peligrosos, entre otros temas.

Esta guía se puede encontrar en la dirección de internet indicada abajo o bien poniendo en el buscador: The World Bank Environmental, Health, and Safety General Guidelines.

<http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/554e8d80488658e4b76af76a6515bb18/Final+-+General+EHS+Guidelines.pdf?MOD=AJPERES>

Otras guías aplicables a proyectos del Banco Mundial son:

La Guía de construcción de la Organización Internacional del trabajo (ILO)

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_107826.pdf

- Pollution Prevention and Abatement Handbook;¹
- Environmental Assessment Sourcebook;
- WB Participation Sourcebook (1996);
- Disclosure Hand Book;
- IFC Guías para la construcción, consulta, salud, ruido, manejo de residuos y otros².

Estos documentos están disponibles a través de la siguiente dirección electrónica:

<http://www.publications.worldbank.org>

¹http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sustainability/publications/publications_handbook_ppah_wci_1319577543003

²http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/ifc+sustainability/sustainability+framework/environmental,+health,+and+safety+guidelines/ehsguidelines_spanish

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

5.1.3 Conformidad ambiental nacional

La Republica Dominicana tiene un programa de manejo y conformidad ambiental, el cual está amparado por la Ley 64 del año 2000 a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Todas las empresas y entidades deben cumplir esta Ley y los procedimientos allí establecidos, al igual que las regulaciones del sistema de permisos y licencias aprobados por el Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana.

En el caso de los trabajos identificados en el Proyecto, preliminarmente se identifica por los equipos que elaboran este EIA que no hay necesidad de solicitar una licencia ambiental, pues las acciones a acometer son las mismas que se realizaron con el proyecto de Rehabilitación de Redes (Fase I), con el que obtuvieron las Constancias Ambientales para cada circuito, que es lo que se otorga a proyectos de bajo impacto ambiental, requiriéndose solamente cumplir con las normas y guías ambientales vigentes en el país.

En resumen, los trabajos propuestos son en su mayoría obras de restauraciones de tendidos eléctricos o capacidades de obra ya existente, lo cual no implica mayores alteraciones ambientales de los sistemas existentes pero si impactos relacionados a interrupciones eléctricas durante las obras, poda de árboles, peligro de explosiones, generación de residuos eléctricos y peligrosos, entre otras.

El proyecto deberá solicitar los permisos ambientales que corresponda a las obras y pagar los trámites y tarifas correspondientes y vigentes en el Ministerio de Ambiente, municipalidad u otros entes.

En este EIA se describen con detalle los posibles impactos y un plan de gestión ambiental que se aplicará para los subproyectos y circuitos donde se implementará el proyecto.

5.2 Legislación Ambiental Dominicana aplicable al proyecto:

Las informaciones contenidas en la presente sección forman parte integrante y conforman el Marco jurídico y legal para el proyecto. De esta manera, a continuación, se desarrolla un inventario de normas internacionales, de las cuales República Dominicana es signataria, así como nacionales, todas pertinentes y aplicables al desarrollo del proyecto.

- Normas sobre calidad del agua y control de descargas.
- Norma para la Protección contra ruidos.
- Normas para la gestión de residuos sólidos no peligrosos.
- Normas sobre calidad del aire y control de emisiones atmosféricas.
- Normas existentes de salud y seguridad.
- Normas de Ozono.
- Normas ambientales para control de descargas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

- Reglamento y procedimiento para la evaluación ambiental de proyectos.
- Reglamento Ambiental Bifenilos Policlorados (PCB).

5.2.1 Normativa Nacional

Leyes Nacionales

- Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00
- Ley 305-68, sobre Vías de Comunicación
- Reglamentos, resoluciones y normas administrativas
- Reglamento de Permisos y Licencias Ambientales
- Norma de ozono;
- Norma sobre calidad del agua y control de descarga;
- Norma contra el ruido;
- Norma sobre gestión de residuos sólidos no peligrosos
- Calidad del aire y control de emisiones atmosféricas
- Reglamento 522-07 para el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Reglamento Ambiental Bifenilos Policlorados (PCB).
- Política de Gestión Integrada de Riesgo Laboral y Medio Ambiente de EDESUR Dominicana.
-

Normativa de Evaluación de Impacto Ambiental

Cumplimiento con los requisitos ambientales y explicación del proceso para la obtención de Permisos Ambientales

La legislación ambiental vigente en República Dominicana se basa en la Ley No. 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promulgada el 18 de agosto del 2000.

Dicha Ley establece en su Capítulo IV, Artículo 38, que con la finalidad de prevenir posibles impactos al medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental con diferentes instrumentos de regulación de alcance particular.

Así mismo, en su Artículo 40 establece la obligatoriedad de que todo proyecto o cualquier actividad que por sus características pueda afectar el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener previo a su ejecución la Autorización Ambiental según la magnitud de los impactos.

Para poder obtener esta Autorización Ambiental, el promotor del proyecto deberá presentar una Solicitud junto con el Formulario de registro del proyecto, la Identificación de la Categoría que corresponde al proyecto según una lista de proyectos o actividades y por ultimo adjuntará un Resumen Ejecutivo del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Sobre la base de la información presentada, el Ministerio luego de realizar un análisis previo, establece la categoría, la cual determina el alcance del procedimiento que se debe seguir.

Según el Anexo B, del Reglamento de Autorizaciones Ambientales, la categoría del Proyecto corresponde a Categoría C, es decir que el Ministerio debe realizar una visita técnica al área del proyecto dentro de los 30 días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud y en base a la visita, si se verifica que corresponde mantener la Categoría C, se enviará al promotor del Proyecto, una carta de cobro con el valor de la Constancia Ambiental.

El Reglamento de Autorizaciones Ambientales, aprobada bajo Resolución No. 02/2011, en su Artículo 30, establece un plazo inicial de 60 días hábiles que puede llegar a ser 120 días hábiles para proceder con el pago respectivo de las constancias ambientales; en caso contrario se anula el trámite.

El mismo Reglamento en su Anexo A Procedimiento de Autorizaciones Ambiental por Categoría de Proyectos, en su Numeral 6: Del inicio de actividades sin autorización ambiental, establece una sanción administrativa y la suspensión de las actividades en caso que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, verifique que se ha iniciado la ejecución de las obras sin contar con la obtención de las Constancias respectivas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

LÍMITES MÁXIMOS DE CONTAMINACIÓN

Existen diferentes legislaciones en el país que establece los límites de contaminación para diferentes sectores, Aquí se presenta las normas vigentes a Agosto 1, 2015 en la Republica Dominicana y que será aplicada por el proyecto actual. En los casos que el país no tenga normas o límites establecidos en la legislación nacional, se usarán aquellas de la EPA de USA y/o las guías del Banco Mundial y del IFC.

Con la finalidad de establecer valores comparativos con los resultados de las mediciones ambientales realizadas durante los monitoreos establecidos en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), se han establecido los parámetros y valores de las tablas de las normas dominicanas (aire, aguas residuales y ruido) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como de la Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad del Banco Mundial.

NORMAS NACIONALES

A continuación las tablas de las normas dominicanas y del Banco Mundial relacionadas con las actividades del proyecto que utilizaremos para comparar los resultados del monitoreo y establecer las desviaciones y acciones a tomar.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

1. Calidad del Aire

3. ESTÁNDARES DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Tabla 3.1. Especificaciones de los límites de emisión de contaminantes al aire para fuentes fijas. Todas las unidades son miligramos por metro cúbico a condiciones normales (mg/Nm^3), excepto cuando se indica lo contrario.

CONTAMINANTE	ACTIVIDAD	EXISTENTE (Mg/Nm^3)	NUEVA (Mg/Nm^3)	OBSERVACIONES
Ácido sulfúrico	Fabricación de ácido sulfúrico	300	150	Método de contacto
Bromuro de hidrógeno (HBr)	Incineración de desechos peligrosos	5	5	
Cadmio	Fabricación de cadmio	25	17	Se refiere a la cantidad total emitida y no podrá sobrepasar los 13.6 Kg para un período de 168 horas semanales
	Fabricación de oro	200	150	
	Fabricación de carbonato sódico	300	200	
Cloruro de hidrógeno	Obtención de cobre	300	300	
	Incineración de residuos peligrosos	75	50	
Compuestos orgánicos volátiles	Actividades que utilizan solventes orgánicos no reactivos foto-químicamente	6.8 Kg/d 1.3 Kg/h	6.8 Kg/d 1.3 Kg/h	Solventes sometidos a procesos de calentamiento o contacto con llama
	Actividades que utilizan solventes orgánicos foto-químicamente reactivos	15 Kg/d 3 Kg/h	15 Kg/d 3 Kg/h	Solventes no sometidos a proceso de calentamiento Comprenden todas las emisiones durante las 12 horas de secado siguientes a la última aplicación de solventes orgánicos o productos que los contienen. Los diferentes componentes de un proceso continuo constituyen una sola fuente fija
Dioxinas y furanos	Incineración de desechos peligrosos	0.1	0.1	ng/m^3 (nanogramos por metro cúbico)

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Cont. tabla 3.1.

CONTAMINANTE	ACTIVIDAD	EXISTENTE (Mg/Nm ³)	NUEVA (Mg/Nm ³)	OBSERVACIONES
Dióxido de azufre	Centrales térmicas que utilizan fuel-oil y carbón mineral	2200	2000	Cualquier potencia. En base al flujo seco y 15% de O ₂
	Centrales que utilizan fuel-oil y mezclas de petroke	2200	2000	En base al flujo seco y 15% de O ₂
	Fabricación de ácido sulfúrico	2600	1100	Método de contacto
	Baterías de Coque	500	500	También en recuperación de subproductos
	Obtención de aluminio	6	3	Kg/ton de aluminio procesado.
	Obtención de cobre	1500	1500	
	Refinación de petróleo	3500	2000	En base al flujo seco y 15% de O ₂
	Fabricación de pasta de papel	10	5	Pasta al bisulfito, en Kg/ton de pasta
	Incineración de desechos peligrosos	200	100	
	Planta de emergencia de capacidad menor de 5250 MJ/h	1000	900	En base al flujo seco y el 15% de O ₂
Dióxido de nitrógeno (NO _x)	Centrales térmicas que utilizan carbón mineral	900	750	En base al flujo seco y el 6% de O ₂
	Centrales térmicas que utilizan fuel oil y diesel	2200	2000	En base al flujo seco y el 15% de O ₂
	Centrales térmicas que utilizan bunker	2300	2000	En base al flujo seco y el 15% de O ₂
	Fabricación de ácido nítrico	3	1.5	Valor promedio en un período de dos horas expresado en tonelada de NO _x /Kg de ácido nítrico al 100%
	Incineración de desechos peligrosos	500	200	
	Fabricación de cemento	1000	500	En base al flujo seco y al 15% O ₂

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Cont. tabla 3.1.

CONTAMINANTE	ACTIVIDAD	EXISTENTE (Mg/Nm ³)	NUEVA (Mg/Nm ³)	OBSERVACIONES
Dióxido de nitrógeno (NO _x)	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	500	400	
	Planta de emergencia de capacidad menor de 5250 MJ/h	280	220	En base al flujo seco y al 15% O ₂
	Centrales térmicas que usan gas natural	280	220	
Fluoruro (como F)	Obtención de aluminio	1.2	1.0	Kg/ton de aluminio. Reducción de aluminio
Fluoruro de hidrógeno (HF)	Fabricación de fertilizante	0.07	0.07	Superfosfatos simples
	Fabricación de fertilizante	0.05	0.05	Kg de F/ton de P ₂ O ₅ . Superfosfatos triples
	Ferro aleaciones	1	1	Ferro-molibdeno
	Incineración de desechos peligrosos	5	2	
Hidrocarburos aromáticos policíclicos	Incineración de desechos peligrosos	0.05	0.05	
Monóxido de carbono	Combustible industrial	1150	1150	Instalaciones que utilizan fuel-oil
	Centrales térmicas que utilizan carbón	1150	1000	
Partículas sólidas	Centrales térmicas e instalaciones que utilizan fuel-oil y carbón mineral	250	175	Potencia <50 MW
		175	150	Potencia 50- 200 MW
		150	120	Potencia >200 MW
	Plantas de emergencia	150	200	
	Incineración de residuos sólidos no peligrosos	300	250	Residuos <1 ton/h
		250	200	Residuos 1-3 ton/h
		250	250	Residuos 3-7 ton/h
		150	150	Residuos 3-15 ton/h
	Incineración de desechos peligrosos	50	30	Los límites para incineración de residuos peligrosos deben ser expresados sobre base seca, a condiciones normales y corregi-

Fuente: Norma Ambiental Para El Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas -NA-AI-002-03

3. ESTÁNDARES DE EMISIONES VEHICULARES

Tabla 3.1. Límites máximos de opacidad para el humo emitido por vehículos con motor diesel.

AÑO DE FABRICACIÓN DEL VEHÍCULO	EMISIÓN DE HUMO
≤ 2000	80% de opacidad
≥ 2001	70% de opacidad

Tabla 3.2. Límites máximos de emisiones para vehículos con motor de ignición.

AÑO DE FABRICACIÓN DEL VEHÍCULO	CO (%vol.)	CO₂ (%vol.)	HC (ppm)
≤ 1980	6%	8%	1200
1981 – 1999	4.5%	10.5%	600
≥ 2000	0.5%	12%	125

Fuente: Norma Ambiental Para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Vehículos Na-AI-003-03 - Pág. 54

Tabla 3.3. Límites máximos de emisiones para motocicletas.

CILINDRADA NOMINAL (cc)	CO (%vol.)	HC (ppm)
50 – 249	3.5	450
250 – 749	4.0	500
750 en adelante	4.5	550

Fuente: Norma Ambiental Para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Vehículos Na-AI-003-03 - Pág. 55

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Tabla 4.2. Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A).

CATEGORÍAS DE ÁREAS	RUIDO EXTERIOR dB(A)	
	DIURNO (7 AM - 9 PM)	NOCTURNO (9 PM - 7 AM)
Áreas I: Zonas de Tranquilidad		
• Hospitales, centros de salud, bibliotecas	55	50
• Oficinas y escuelas	60	55
• Zoológico, Jardín Botánico	60	55
• Áreas de quietud para la preservación de hábitat	60	50
Áreas II: Zona Residencial		
• Área residencial	60	50
• Área residencial con industrias o comercios alrededor	65	55
Áreas III: Zona Comercial		
• Área Industrial	70	55
• Área comercial	70	55
Áreas IV		
a) Carreteras con uno o más Carriles y una Vía		
• A través de Área I	60	50
• A través de Área II	65	55
• A través de Área III	70	60
b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías		
• A través de Área I	65	55
• A través de Área II	65	60
• A través de Área III	70	65

Fuente: Norma Ambiental Para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos: Norma NA-RU-001-03 Pág. 17

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

2. Calidad del Agua

TABLA 4. Valores máximos permisibles para descargas industriales a las aguas superficiales.

TIPO DE INDUSTRIA	PARAMETRO	Valores Máximo diario permisibles(mg/L, excepto pH y cuando se indica expresamente otra unidad)
GUÍA GENERAL	pH	6
	DBO ₅	50
	DQO	250
	O D	4
	SST	50
	GRASAS Y ACEITES	10
	FENOLES	0.5
	CN	0.1 libre/1.0 total
	N-NH ₄	10
	P total	2
	F	20
	Cl ₂ - libre	0.2
	COLIFORMES TOTALES (NMP/100mL)	1000
	ΔT	3°C
	SULFURO	1
	Ag	0.5
	As	0.1
	Cd	0.1
	Cr ⁺⁶	0.1
	Cr	0.5
	Fe	3.5
	Hg	0.01
	Ni	0.5
Pb	0.1	
Se	0.1	
Zn	2	
SAAM	2	
METALES TOTALES	10	
pH	6	

Fuente: Norma Ambiental sobre Control de Descargas -Norma CDAS-12 pág. 10

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

3. Ruido

Tabla 4.2. Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A).

CATEGORÍAS DE ÁREAS	RUIDO EXTERIOR dB(A)	
	DIURNO (7 AM - 9 PM)	NOCTURNO (9 PM - 7 AM)
Áreas I: Zonas de Tranquilidad <ul style="list-style-type: none"> • Hospitales, centros de salud, bibliotecas • Oficinas y escuelas • Zoológico, Jardín Botánico • Áreas de quietud para la preservación de hábitat 	55 60 60 60	50 55 55 50
Áreas II: Zona Residencial <ul style="list-style-type: none"> • Área residencial • Área residencial con industrias o comercios alrededor 	60 65	50 55
Áreas III: Zona Comercial <ul style="list-style-type: none"> • Área Industrial • Área comercial 	70 70	55 55
Áreas IV a) Carreteras con uno o más Carriles y una Vía <ul style="list-style-type: none"> • A través de Área I • A través de Área II • A través de Área III 	60 65 70	50 55 60
b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías <ul style="list-style-type: none"> • A través de Área I • A través de Área II • A través de Área III 	65 65 70	55 60 65

Fuente: Norma Ambiental para la protección contra Ruidos -Norma NA-RU-001-03 - pág. 17

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

GUÍAS SOBRE AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD.- Corporación Financiera Internacional (IFC) / Banco Mundial)

Emisiones al aire y calidad del aire ambiente

Table 1.1.1: WHO Ambient Air Quality Guidelines^{7, 8}		
	Averaging Period	Guideline value in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Sulfur dioxide (SO₂)	24-hour	125 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 20 (guideline)
	10 minute	500 (guideline)
Nitrogen dioxide (NO₂)	1-year	40 (guideline)
	1-hour	200 (guideline)
Particulate Matter PM₁₀	1-year	70 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 30 (Interim target-3) 20 (guideline)
	24-hour	150 (Interim target-1) 100 (Interim target-2) 75 (Interim target-3) 50 (guideline)
Particulate Matter PM_{2.5}	1-year	35 (Interim target-1) 25 (Interim target-2) 15 (Interim target-3) 10 (guideline)
	24-hour	75 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 37.5 (Interim target-3) 25 (guideline)
Ozone	8-hour daily maximum	160 (Interim target-1) 100 (guideline)

¹² US EPA Prevention of Significant Deterioration Increments Limits applicable to non-degraded airsheds.

Fuente: Tabla 1.1.1 - Guia de Calidad de aire ambiente, pag.5

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Tabla 1.1.2 – Guías sobre emisiones en pequeñas instalaciones de combustión (3MWth – 50MWth) – (en mg/Nm ³ , salvo indicación en contrario)				
Tecnología de combustión/combustible	Partículas sólidas (PS)	Dióxido de azufre (SO ₂)	Óxidos de nitrógeno (NOx)	Gas seco, exceso de contenido de O ₂ (%)
Motor				
Gas	N/A	N/A	200 (Ignición por chispa) 400 (Combustible dual) 1.600 (Ignición por compresión)	15
Líquido	50; o hasta un máximo de 100 cuando esté justificado por las consideraciones específicas del proyecto (por ejemplo, viabilidad económica del empleo de combustible con bajo contenido en ceniza, o adición de tratamientos secundarios para cumplir el límite de 50 y capacidad medioambiental de la ubicación)	1,5 por ciento de azufre, o hasta un máximo de 3,0 por ciento cuando esté justificado por las consideraciones específicas del proyecto (por ejemplo, viabilidad económica del empleo de combustible con bajo contenido en azufre, o adición de tratamientos secundarios para cumplir el límite del 1,5 por ciento de azufre, y capacidad medioambiental de la ubicación)	Si el diámetro interior de la boca mide [en mm] < 400: 1460 (o hasta un máximo de 1.600, cuando esté justificado para mantener una alta eficiencia energética.) Si el diámetro interior de la boca mide [en mm] ≥ 400: 1.850	15
Turbina				
Gas natural De ≥3MWth a < 15MWth	N/A	N/A	42 ppm (Generación eléctrica) 100 ppm (Transmisión mecánica)	15
Gas natural De ≥15MWth a < 50MWth	N/A	N/A	25 ppm	15
Otros combustibles distintos del gas natural De ≥3MWth a < 15MWth	N/A	0,5 por ciento de azufre, o un porcentaje inferior (por ejemplo, 0,2) cuando sea comercialmente posible sin que suponga un exceso significativo sobre el coste del combustible	96 ppm (Generación eléctrica) 150 ppm (Transmisión mecánica)	15
Otros combustibles distintos del gas natural De ≥15MWth a < 50MWth	N/A	0,5 por ciento de azufre, o un porcentaje inferior (por ejemplo, 0,2) cuando sea comercialmente posible sin que suponga un exceso significativo sobre el coste del combustible	74 ppm	15
Boiler				
Gas	N/A	N/A	320	3
Líquido	50, o hasta un máximo de 150 cuando esté justificado por la evaluación ambiental	2000	460	3
Sólido	50, o hasta un máximo de 150 cuando esté justificado por la evaluación ambiental	2000	650	6
<p>Notas: -N/A (no aplicable) indica que no existen guías sobre emisiones. Deben aplicarse niveles de rendimiento superiores a los de la Tabla a instalaciones ubicadas en zonas urbanas/ industriales con entornos atmosféricos degradados o próximas a zonas ecológicamente sensibles que exijan controles más restrictivos de las emisiones. MWth indica la potencia calorífica según poder calorífico superior (H+V). Los combustibles sólidos incluyen la biomasa. Nm³ es para una atmósfera de presión y 0°C. La categoría de MWth se aplicará a la totalidad de las instalaciones compuestas por varias unidades cuando las emisiones provengan de una chimenea común, salvo en lo referente a los límites de emisión de NOx y partículas sólidas en turbinas y calderas. Los valores de las guías son de aplicación a instalaciones que estén en funcionamiento más de 500 horas al año y cuyo factor de utilización de capacidad anual supere el 30 por ciento</p>				

Fuente: Tabla 1.1.2 Guías sobre Emisiones en pequeñas instalaciones de combustión

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Aguas residuales y calidad del agua ambiente

Tabla 1.3.1 Valores indicativos para la eliminación de aguas residuales tratadas^a		
Contaminantes	Unidades	Valor guía
pH	pH	6 – 9
DBO	mg/l	30
COD	mg/l	125
Nitrógeno total	mg/l	10
Fósforo total	mg/l	2
Aceite y grasa	mg/l	10
Sólidos suspendidos totales	mg/l	50
Coliformes totales	MPN ^b / 100 ml	400 ^a
Notas: ^a No es aplicable a los sistemas de tratamiento de aguas residuales centralizados y municipales que se incluyen en las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para agua y saneamiento. ^b NMP = Número más probable		

Fuente: Tabla 1.3.1 Valores indicativos para la eliminación de aguas residuales tratadas

Ruido

Tabla 1.7.1- Guías de nivel de ruido⁵⁴		
Receptor	Una hora L_{Aeq} (dBA)	
	Por el día 07:00 - 22:00	Por la noche 22:00 - 07:00
Residencial; institucional; educativo ⁵⁵	55	45
Industrial; comercial	70	70

incremento máximo de los niveles del ruido de fondo de 3 dB en el receptor más próximo.

Fuente: Tabla 1.7.1 Guías de nivel de ruido

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

RESUMEN DE LA FORMA QUE EL PROYECTO APLICARÁ LA LEGISLACIÓN NACIONAL Y SUPRANACIONAL.

A la fecha de este EIA, se presenta en los cuadros siguientes la legislación y normativas que rigen el desarrollo de este proyecto. Otros reglamentos y leyes pueden crearse durante la ejecución del proyecto, para lo cual el cuadro estará siendo actualizado.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
Constitución Dominicana - 2010	Art. 67	Protección del Medio Ambiente. Es un deber del Estado Prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones.	Todas las actividades y planes propuestos por el PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes en apoyo del desarrollo sostenible del país. <i>El proyecto ha establecido las Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) para ser incluidas en los pliegos de contratación de las empresas contratistas que llevaran a cabo la ejecución de las actividades del mismo. Se han establecido las Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, para verificar el nivel de cumplimiento de las ETAs durante la ejecución del proyecto.</i>
Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00	Art. 1	Establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible.	Todas las actividades y planes propuestos por el PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones propuestas tienen por fin conservar, proteger y mejorar el medio ambiente en fiel cumplimiento a la normativa. <i>Las ETAs incluidas en los contratos poseen cláusulas para conservación y protección del medio ambiente y se utilizaran los monitoreos ambientales</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>para garantizar el cumplimiento de las mismas.</i>
	Art. 5 y 6	Obligación de proteger y mejorar el medio ambiente y hacer uso sostenible de los recursos naturales.	Las actividades y planes propuestos por el PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones propuestas tienen por fin conservar, proteger y mejorar el medio ambiente en cumplimiento con las normas.
	Art. 8 Art. 12	Principio de Prevención y de Precaución en la gestión privada del medio ambiente	El PROYECTO incorporará estos principios a la gestión del medio ambiente, según se refleja de las acciones propuestas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental. <i>Mediante las ETAs establecidas e incorporadas al contrato se exigirá al contratista el cumplimiento con el PMAA establecido.</i>
	Art. 9; Art. 16.26; Art. 38 Art. 40 Art. 41	El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) como instrumento de evaluación.	El proceso de Evaluación Ambiental del proyecto ha cumplido los requisitos necesarios para poder culminar en el Estudio de Impacto Ambiental según los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el organismo financiero internacional <i>El proyecto ha contemplado la realización del Estudio de Impacto</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>Ambiental de manos de personal especializado en el tema.</i>
	Art. 77	Capacitación al personal sobre planes de contingencia en caso de desastres ambientales	El EIA presenta los planes de contingencia necesarios en caso de desastres y emergencias. <i>Dentro del PMAA se ha establecido un Subprograma de Capacitación y Entrenamiento enfocado a todo el personal que interviene directa e indirectamente en el mismo; del mismo modo se exige al contratista impartir entrenamientos periódicos en materia de seguridad, salud y medio ambiente.</i>
	Art. 82	Prohibición de vertido de sustancias contaminantes en suelos, ríos, lagos, lagunas, arroyos, mar, etc.	Los entes ejecutores del proyecto aplicaran esta legislación desde su función de fiscalizar a los contratistas, supervisar las obras y Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO serán realizadas aplicando planes de gestión ambiental con acciones que se implementarían para conservar, proteger y mejorar el medio ambiente en fiel cumplimiento con la normativa. <i>Se especifica en las ETAs la prohibición de verter sustancias contaminantes en cualquier medio físico donde intervenga el proyecto. Se verificara cumplimiento</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>de la cláusula mediante el monitoreo ambiental.</i>
	Art. 90 Art. 91	Prohibición de contaminación de los suelos	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones propuestas tienen por fin evitar toda contaminación o degradación de los suelos. <i>El proyecto solicitará al contratista seguir las medidas de mitigación establecidas en este EIA para evitar la contaminación del suelo</i>
	Art. 107	Prohibición de disposición final de desechos sólidos o líquidos en lugares no autorizados	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones que se propongan en materia de disposición final de los desechos requerirán eventualmente la aprobación de las autoridades competentes. <i>El proyecto solicitará al contratista seguir las medidas de mitigación establecidas en este EIA para el manejo final de los residuos ordinarios</i>
	Art. 112	Construcciones en base a las normas antisísmicas y uso de materiales adecuados	La construcción del PROYECTO se realizará conforme no sólo a la normativa

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			nacional en materia de seguridad ante desastres tales como huracanes, terremotos, incendios, etc., sino también a los más altos estándares internacionales en la materia.
	Art. 131	Uso de Aguas Superficiales y subterráneas, según la capacidad de la cuenca y de acuerdo con las autoridades ambientales.	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo de PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, incluidas el uso de las aguas para el proyecto. <i>Para garantizar el cumplimiento de la misma se incluirán cláusulas ambientales en el contrato de la empresa que ejecutará las actividades del proyecto, además se realizará a través del monitoreo con las Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental.</i>
	Art. 133	Prohibición de vertido de escombros	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo de PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que no se prevé el vertido de escombros o basuras en áreas tales como cauces de ríos, arroyos, etc. <i>El proyecto ha contemplado lugares específicos para la colocación de los escombros generados durante el mismo y se ha especificado en los ETAs el uso</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>obligatorio de esos lugares establecidos o en su defecto los seleccionados por la empresa.</i>
	Art. 134	Obligación de Tratamiento de Residuos Líquidos	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo de PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que el proyecto prevé soluciones de tratamiento de aguas adecuadas para protección del medio ambiente.
	Art. 138	Prohibición de degradación de los ecosistemas naturales y de las especies de flora y fauna silvestre	En ese orden, todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos de forma tal de preservar el medio.
	Art. 156	Prohibición de Destrucción de Bosques Nativos	En ese orden, todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos de forma tal de preservar el medio.
Norma Ambiental de calidad de aguas superficiales y costeras	Art. 1,2,3,4, 6, 7, 8,10, 11,13,14,16, 17	Proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en especial las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas, al tiempo de cumplir la Ley 64-00. Observancia obligatoria en todo el territorio	Cláusulas contractuales correspondientes contemplarán los planes de conservación de la calidad de los cuerpos hídricos, para aguas superficiales y subterráneas. Las instalaciones o el proyecto tienen la responsabilidad de dar seguimiento y control a las descargas.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
		nacional para los responsables de construcciones, extracciones y/o de cualquier tipo de descarga de líquidos al suelo o subsuelo, sean estos generados por actividades industriales, comerciales, agropecuarias, de servicios, domésticas, municipales o de cualquier otro tipo.	
Reglamento para la reducción y eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono	Art. 1, Art. 2, Art. 3, Art. 4, Art. 5, Art. 6, Art. 7	<p>El Artículo 1 dispone el objeto del Reglamento de controlar y reducir progresivamente, hasta un nivel igual a 0%, la producción, importación, exportación y/o consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono como CFCs.</p> <p>De acuerdo al Artículo 2 estas disposiciones aplican a todas aquellas personas naturales o jurídicas que produzcan, exporten, importen y/o usen las sustancias agotadoras de la capa de ozono reguladas en el Protocolo de Montreal y descritas en el Capítulo II del presente Reglamento, denominadas SAO. El Reglamento establece un listado en el que enumera las sustancias consideradas agotadoras del petróleo, TALES COMO: CFCs, también instaura un procedimiento de importación y exportación de estas sustancias.</p>	Las actividades contempladas por el proyecto tienen por objetivo cumplir a cabalidad con ésta disposición de reducción y eliminación del consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono en especial CFCs.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
		Igualmente, se dicta la prohibición en todo el territorio nacional de producción, importación y/o exportación de productos en aerosoles que contengan cualquiera de las sustancias indicadas, así como los equipos que utilizan las mismas.	
Norma sobre calidad del agua subterráneas y control de descargas al subsuelo	Art. 2,4,4.1,5	Esta Norma busca proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en especial las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas, al igual que cumplir la Ley 64-00.	Las actividades contempladas por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con ésta disposición con el fin de la contratista y la EDE cumplan con las medidas de prevención y mitigación establecidas en la legislación y en este EIA
Norma ambiental para la protección contra el ruido	Art. 1,4,5	La presente norma ambiental reglamente los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, los cuales tienen un alcance nacional, al igual que los términos y definiciones de referencia	Las actividades contempladas por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición. En algunos casos ocurrirán emisiones elevadas, pero las mismas son puntuales y temporales, serán manejadas a través del PMAA. <i>Se exigirá a los contratistas, mediante los ETAs incluidos en el contrato, y a los equipos de las EDES el cumplimiento con los rangos permitidos de ruido para evitar las molestias en las comunidades y</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>proteger la salud laboral del personal. Igualmente se exigirá a los contratistas un horario de trabajo para minimizar las molestias a la comunidad y el uso de equipos de protección personal para evitar el impacto por ruido a la salud de los empleados.</i>
Resolución 12-2003 que establece la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos, modificada por la Resolución 15-2009	Arts. 1,5,6	La gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos efectuadas por entes públicos y/o privados. En ella se determina los lineamientos a seguir en el almacenamiento, recolección y disposición final, al igual que reglamenta la reducción, el reaprovechamiento y el reciclaje	Las actividades contempladas para el desarrollo del PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición. <i>El proyecto exigirá al contratista, mediante las ETAs de los contratos, seguir las medidas de mitigación establecidas en este EIA para el manejo final de los residuos ordinarios.</i>
Norma ambiental de calidad del aire del año 2001	Arts. 1,2,3,4	Valores máximos permisibles de concentración de contaminantes en el aire de acuerdo al lugar. Clasificación de los contaminantes en el aire.	Las actividades contempladas para el desarrollo del PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición.
Norma ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes fijas	Todos	Pautan los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera producidos por fuentes fijas, lo que ayuda como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire y ésta es efectiva en todo el territorio nacional.	Las actividades contempladas para el desarrollo por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición, respetando los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera. <i>El proyecto exigirá al contratista,</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
			<i>mediante las ETAs de los contratos, seguir las medidas de establecidas en el EIA para el cumplimiento con las emisiones atmosféricas.</i>
Reglamento Forestal	Todos	Entre los objetivos de este reglamento se encuentran Promover y normar la protección y el uso sostenible de los recursos forestales, estableciendo reglas que permitan la necesaria incorporación de la sociedad civil, en la gestión para el desarrollo y conservación de estos recursos; Asegurar el ordenamiento, conservación y desarrollo sostenible de los bosques existentes, tanto en su calidad como en su distribución geográfica, y la recuperación forestal de áreas actualmente desprovistas de vegetación para garantizar sus funciones ecológicas, sociales y económicas	Las actividades contempladas por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición.
Reglamento de Licencias y Permisos Ambientales	Art. 2, 3, 4, 17, 18, 19, 34, 35, 36	Regular el Sistema de Permisos y Licencias Ambientales establecido por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales - Ley 64-00. Se aplicará a todo proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad, tanto privado como del Estado, que por sus características pueda afectar, de una manera u otra, los recursos naturales, la	Las actividades contempladas para el desarrollo por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición, respetando los recursos naturales, la calidad ambiental y la salud de los ciudadanos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
		calidad ambiental y la salud de los ciudadanos.	
Reglamento Ambiental Bifenilos Policlorados (PCB)	Todos	Uso, Manejo, Transporte Y Disposición de Bifenilos Policlorados (PCB)	Las actividades contempladas por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta disposición. <i>Para garantizar el cumplimiento de este reglamento se ha establecido dentro de este EIA el Suprograma de Manejo y Disposición de Residuos con PCB, el cual será incluido dentro de los ETAs como cláusula para el cumplimiento del mismo por parte de los contratistas que ejecutaran las actividades del proyecto.</i>
Reglamento para el control, vigilancia e inspección ambiental y la aplicación de sanciones administrativas	Todos	Disponer los procedimientos para el control, vigilancia y las inspecciones ambientales. Establecer los medios, formas y procedimientos Administrativos para la aplicación de las sanciones Administrativas. Los procesos para la realización de la vigilancia y de las inspecciones, están especificados en el Manual de Procedimiento para el Control, Vigilancia e Inspección de la Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	El PROYECTO se encuentra comprometido a seguir los lineamientos planteados por las normas ambientales, por lo que llevará a cabo todos los requisitos y procedimientos necesarios para hacerlo. <i>Se incluirán dentro de las actividades del proyecto monitoreos ambientales, para los cuales se crearon Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental.</i>
Procedimiento de Residuos Gestión no	Numerales 5,6,7,8 y 9	Identificar, clasificar, y gestionar los residuos generados como resultado del	Las actividades contempladas por el PROYECTO se comprometen a cumplir a

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
<p>peligrosos y peligrosos (PCB) de CDEEE</p>		<p>desarrollo de las actividades propias de las obras contempladas los Proyectos de Rehabilitación de las Redes de Distribución de Electricidad</p>	<p>cabalidad con este procedimiento. <i>Para garantizar el cumplimiento de este procedimiento se ha establecido dentro de este EIA los subprogramas para manejo de residuos de diferentes clases, dichos subprogramas serán incluidos dentro de los ETAs como cláusula para el cumplimiento del mismo por parte de los contratistas que ejecutaran las actividades del proyecto.</i></p>
<p>Guía Ambiental para proyectos de distribución de energía eléctrica en República Dominicana</p>	<p>Todos</p>	<p>Brindar a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, Procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.</p>	<p>Las actividades contempladas por el PROYECTO tienen por objetivo cumplir a cabalidad con esta guía. <i>El proyecto exigirá al contratista, mediante las ETAs de los contratos, seguir las medidas de establecidas en el EIA para el cumplimiento con las especificaciones de esta guía.</i></p>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Legislación y normas nacionales aplicables al proyecto</i>			
Instrumento Jurídico	Artículos aludidos	Objetivos, Restricciones, Sanciones o Beneficios	Aplicación de la norma en la ejecución del proyecto
Reglamento 522-06	Todos	Regular las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente del trabajo.	Las actividades contempladas por el PROYECTO se comprometen a cumplir a cabalidad con esta disposición. <i>Para asegurar el cumplimiento de este Reglamento se exigirá, mediante especificación en los contratos, la certificación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo a las empresas contratistas.</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

5.2.2 Normas Internacionales

Normas internacionales aplicables al proyecto			
Nombre	Artículos destacados	Objetivo	Cumplimiento de la norma
Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono	Art. 2.1	Su objetivo es la protección de los efectos adversos derivados o que puedan derivar de la actividad humana, que provocan o puedan provocar modificaciones a la capa de ozono. Igualmente, dicho instrumento legal enlista las sustancias que afectan a la capa de ozono y dispone la manera en que debe ser utilizada por los Estados partes.	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones y actividades propuestas tienen por fin no utilizar sustancias prohibidas por este convenio, por lo cual velará por el cumplimiento de sus lineamientos para evitar provocar o poder provocar modificaciones a la capa de ozono.
Convenio de Estocolmo	Art. 1, Art. 2, Art. 3, Art. 5, Art. 6, Art. 8 ...	<p>Protección contra los contaminantes orgánicos persistentes. Eliminar la producción y utilización, así como sus importaciones y exportaciones de: Aldrina, Clordano, Dieldrina, Endrina, Heptacloro, Hexaclorobenceno, Mirex, Toxafeno, Bifenilos policlorados (PCB); Restringir la producción y utilización del DDT.</p> <p>Los contaminantes orgánicos persistentes tienen propiedades tóxicas, con la característica de ser resistentes a la degradación, se bio-acumulan y son transportados por el aire, el agua y las especies migratorias a través de las fronteras internacionales y depositados lejos del lugar de su liberación, acumulándose en ecosistemas</p>	PROYECTO no utilizará los contaminantes orgánicos persistentes prohibidos, y restringirá los que están controlados. Además se incluirán cláusulas en los contratos que garanticen que no se compren transformadores con posible presencia de PCB, que los transformadores viejos se les aplique las pruebas de cloro u otra que indique el riesgo de presencia de PCB y se le dará el almacenamiento y trato a las unidades sospechosas de contaminación de acuerdo a las normas nacionales e internacionales y acordadas en los convenios vigentes de Basilea y Estocolmo.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Normas internacionales aplicables al proyecto</i>			
		terrestres y acuáticos.	
Convenio de Róterdam	Art.1 ; Art. 3.1	Regula los productos químicos peligrosos y a los plaguicidas	No se emplearán productos químicos peligrosos o plaguicidas dentro del territorio del proyecto, sin que estos se encuentren de conformidad a lo estipulado en este instrumento. A los fines de prevenir plagas, el proyecto usara plaguicidas orgánicos, respetando así la conservación del medio ambiente.
Convenio de Basilea		Sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación	Todas las actividades y planes propuestos en el plan operativo del PROYECTO han sido concebidos en total respeto a las disposiciones legales vigentes, por lo que las acciones y actividades propuestas incluirán gestión de desechos peligrosos en total apego a este convenio. Los transformadores contaminados con PCB serán tratados de acuerdo a lo estipulado en el Convenio
Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático	Art. 1	Estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antrópicas peligrosas en el sistema climático. Permitiendo así que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico continúe de manera sostenible	El PROYECTO Controlara las emisiones de gases de efecto invernadero detalladas en el Convenio, que puedan influir en el Cambio Climático

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

<i>Normas internacionales aplicables al proyecto</i>		
		<p>La Convención Marco sobre Cambio Climático (CMCC) fue adoptada el 9 de mayo de 1992 por las Naciones Unidas para hacer frente al problema de cambio climático, sin embargo la República Dominicana la ratificó recién el 7 de Octubre de 1998, asumiendo el compromiso de elaborar sus comunicaciones nacionales, en concordancia con el Artículo 12 de la Convención.</p> <p>La Conferencia de las Partes 3 (COP 3) de 1997 estableció el protocolo de Kyoto y el cual fue ratificado por la República Dominicana el 12 de Febrero del 2002. El mismo contempla nuevas obligaciones y plazos para los países industrializados, así como el desarrollo de proyectos: entre países industrializados con compromisos de reducción de emisiones y países en vías de desarrollo como República Dominicana, llamado Mecanismo de Desarrollo Limpio.</p>

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO II. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

5.2.3 Convenios y acuerdos Internacionales

- Convenio Internacional sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos
- Convenio de Viena
- Convenio de Estocolmo
- Convenio de Róterdam
- Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático
- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
- Protocolo de Cartagena
- Informe de la Cumbre Mundial de Johannesburgo 2002

5.2.4 Política de Salvaguarda del Banco Mundial Op 4.01

Se ofrece el siguiente enlace desde donde pueden ser descargadas las políticas de salvaguarda del Banco Mundial, OP 4.01 :

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/EXTPOLICIES/EXTOPMANUAL/0,,LANG:Spanish~menuPK:51454694~pagePK:64724619~piPK:64724753~theSitePK:502184~title:Translations%20for%20Spanish,00.html>

5.2.5 Acuerdos de Préstamo

Los acuerdos de préstamo tienen el carácter de un tratado internacional, por lo que está por encima de cualquier Ley Nacional que le sea contraria.

Los acuerdos de préstamo, una vez firmados por el Ministro de Hacienda (en representación del Estado Dominicano), es remitido al Poder Ejecutivo, quien lo somete al Congreso Nacional para su aprobación.

Luego de ser revisado y aprobado por el Congreso Nacional, éste lo remite al Poder Ejecutivo para su promulgación y registro en la Gaceta Oficial.

No se tiene definido el tiempo que toma la aprobación de estos préstamos por parte del Congreso Nacional, aunque, por experiencias pasadas, podemos afirmar que éste ha oscilado entre 6 y 18 meses.

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.0. GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR DE ENERGIA EN LA REP. DOMINICANA

Para ofrecer una idea de la situación del sector eléctrico en la República Dominicana, presentamos a continuación algunas gráficas y figuras que describen las fuentes de energía, matriz energética, lo mismo que las capacidades, informaciones técnicas, comerciales y de infraestructura de las Empresas de Distribución de electricidad del país.

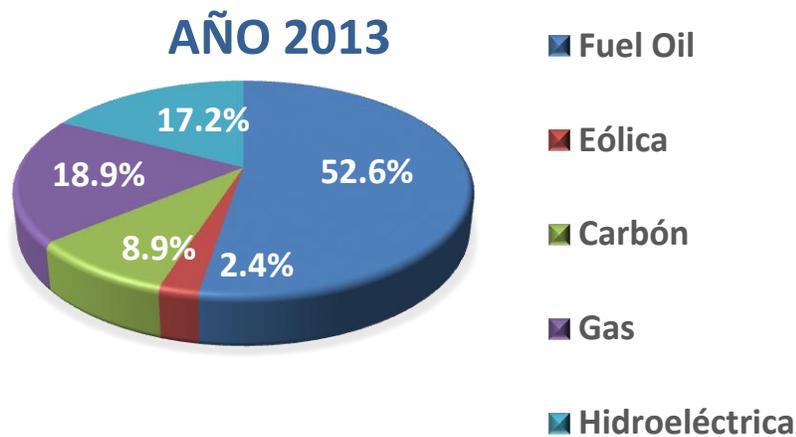


Figura 27. Matriz de Generación de la Rep. Dominicana para el año 2013, con base en la capacidad instalada.



Figura 28. Modificación planteada en el Plan Estratégico de la CDEEE, de la Matriz de Generación para el año 2017, con base en la capacidad instalada.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

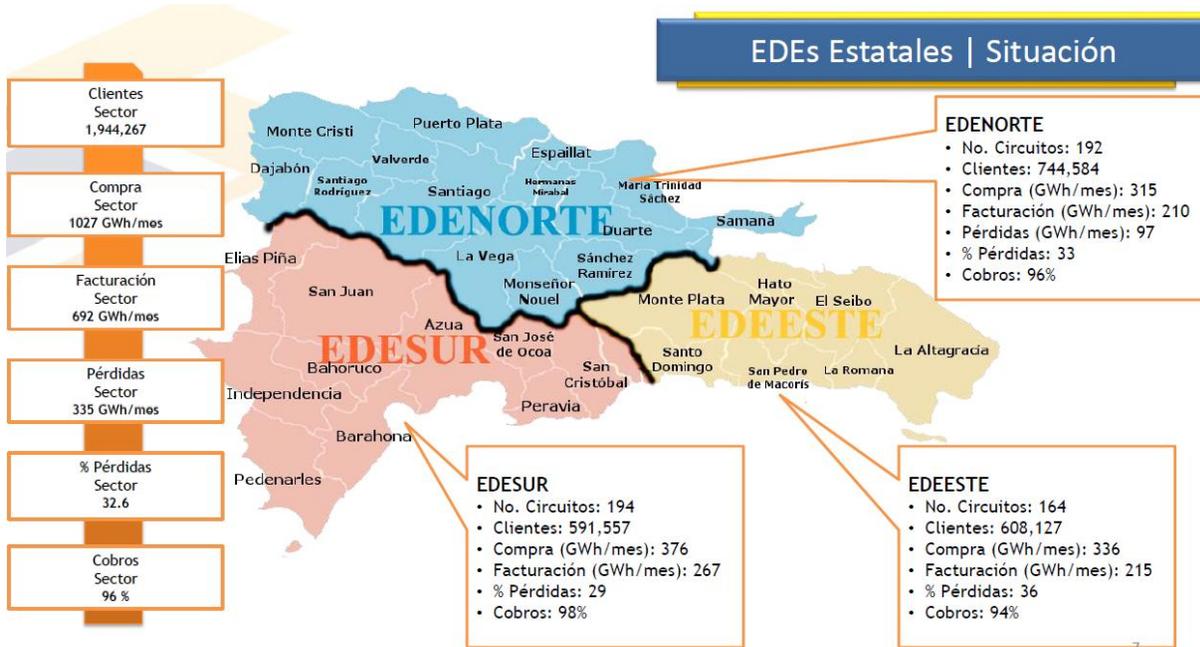


Figura 29. Situación de las Empresas Distribuidoras



Figura 30. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDESUR

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

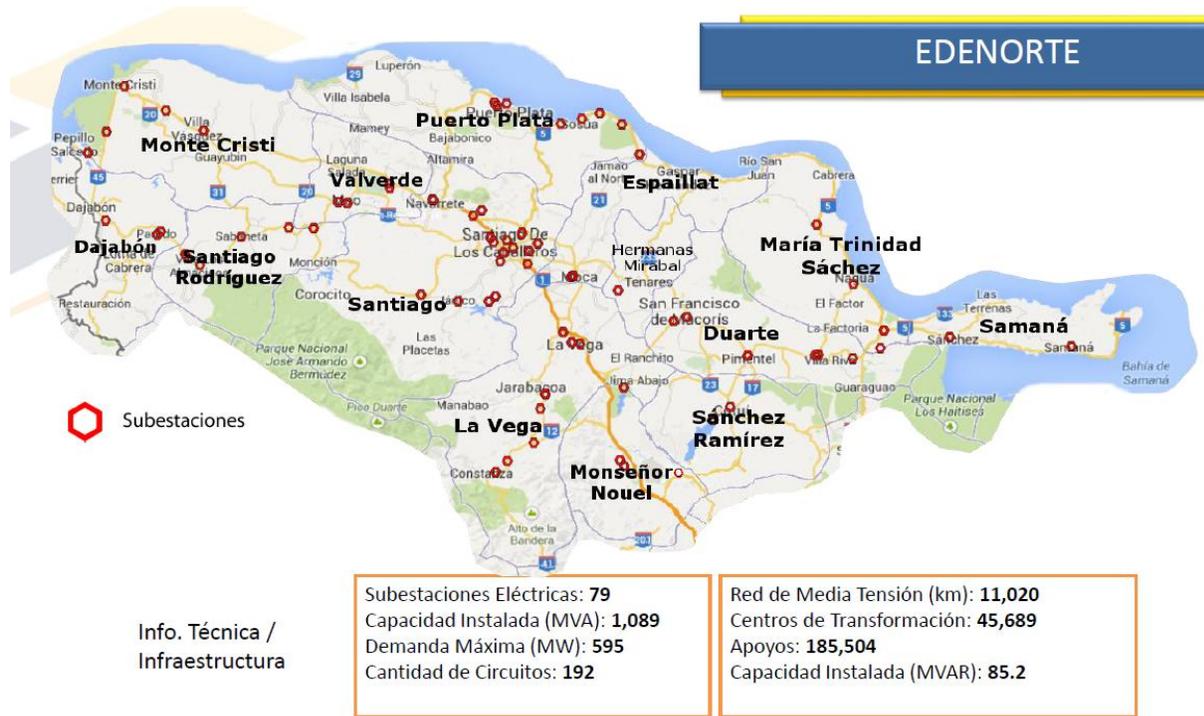


Figura 31. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDENORTE

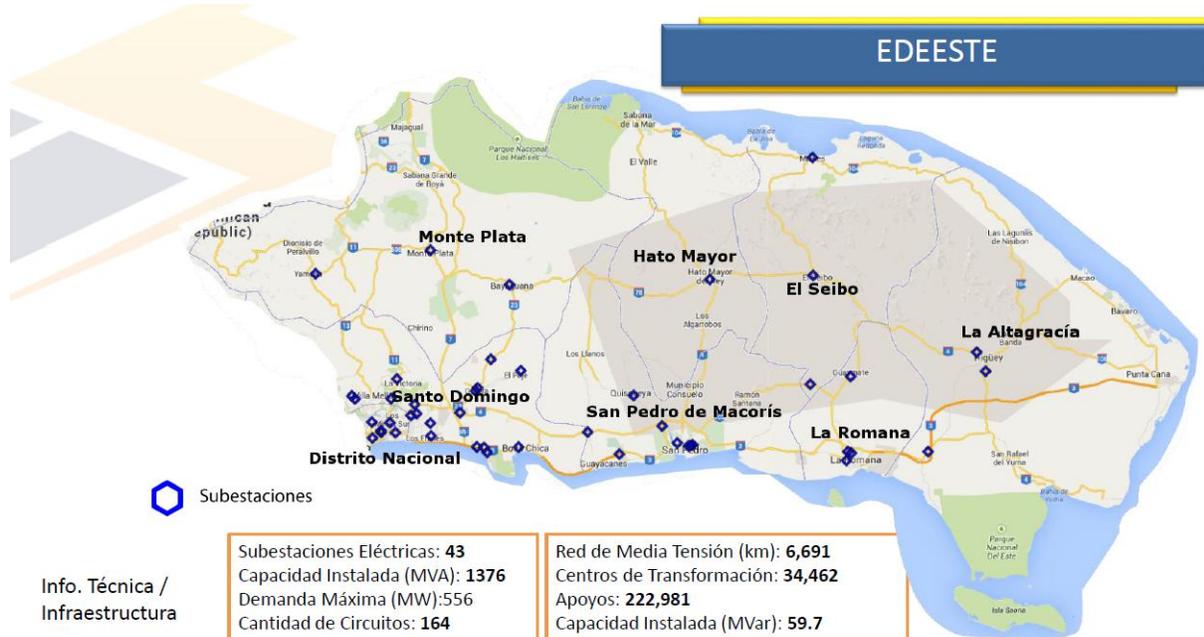


Figura 32. Informaciones Técnicas y de Infraestructura de EDEESTE

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

TARIFAS

A continuación, se presenta el cuadro tarifario correspondiente a las Empresas Distribuidoras EDESUR , EDENORTE Y EDEESTE.

Como puede verse la mayoría de tarifas tienen subsidios importantes lo que afecta la recaudación de ingresos en las EDEs. De aquí la importancia de este proyecto, que busca dar solución a una problemática de pérdidas de energía como la que afrontan las tres distribuidoras de energía de la República Dominicana, considerando inversiones en el presente proyecto a ser financiado por el Banco Mundial, dirigidas a desarrollar las siguientes acciones: a) Rehabilitación de redes, b) implementación de un programa de gestión social, c) desarrollo de planes de macro y micro-medición (o totalizadores), tele-medición con varias modalidades y medición prepago.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD
"Garantía de Todos"

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL NATALICIO DE JUAN PABLO DUARTE”



ARTÍCULO 1.- ESTABLECER el Cuadro Tarifario del mes de Agosto 2013 correspondiente a las EMPRESAS EDESUR, EDEESTE Y EDENORTE para los usuarios del servicio público servidos desde circuitos interconectados al SEN; en este cuadro se establecen: (i) Las Tarifas Indexadas para el mes de Agosto de 2013; y, (ii) Las Tarifas a ser Aplicadas a dichos usuarios en las facturas que se emitan entre el día primero (1ero.) hasta el día 31 del mes de Agosto de 2013:

TARIFA	CONCEPTO	TARIFA BASE		MES AGOSTO - 2013		% SUBSIDIO FETE
		SEPTIEMBRE 2003	TARIFAS INDEXADAS (RD\$)	TARIFAS A APLICAR A USUARIOS (RD\$)		
BTS1	Cargo Fijo por Rangos de Consumo:					
	(i) Consumo mensual de 0 hasta 100 kWh	20.76	45.66	37.95	16.89%	
	(ii) Consumo mensual de 101 kWh en adelante	75.07	165.12	137.25	16.88%	
	Cargos por Energía:					
	(i) Los primeros kWh entre 0 y 200	5.04	11.09	4.44	59.97%	
BTS2	(ii) Los siguientes kWh entre 201 y 300	5.04	11.09	6.97	37.19%	
	(iii) Los siguientes kWh entre 301 y 700	6.21	13.66	10.86	20.48%	
	(iv) Consumo de 701 kWh o mayor, todos los kWh a	6.21	13.66	11.10	18.74%	
	Cargo Fijo	51.11	112.42	137.67	-22.46%	
BTD	Cargos por Energía:					
	(i) Los primeros kWh entre 0 y 200	5.04	11.09	5.97	45.15%	
	(ii) Los siguientes kWh entre 201 y 300	5.04	11.09	8.62	22.26%	
	(iii) Los siguientes kWh entre 301 y 700	6.21	13.66	11.30	17.30%	
	(iv) Consumo de 701 kWh o mayor, todos los kWh a	6.21	13.66	11.49	15.89%	
BTH	Cargo Fijo	117.87	259.26	224.53	13.39%	
	Energía	4.03	8.86	7.37	16.91%	
	Potencia Máxima	543.88	1,105.85	993.99	16.88%	
MTD1	Cargo Fijo	89.88	197.69	224.53	-13.58%	
	Energía	3.96	8.71	7.26	16.68%	
	Potencia Máxima fuera de punta	138.57	304.79	253.35	16.88%	
	Potencia Máxima en horas de punta	772.73	1,699.65	1,412.74	16.88%	
MTD2	Cargo Fijo	117.87	259.26	224.53	13.39%	
	Energía	4.03	8.86	7.81	11.91%	
	Potencia Máxima	229.65	505.12	485.98	3.79%	
MTH	Cargo Fijo	117.87	259.26	224.53	13.39%	
	Energía	4.03	8.86	7.38	16.78%	
	Potencia Máxima fuera de punta	170.26	374.49	340.39	9.11%	
	Potencia Máxima en horas de punta	89.88	197.69	224.53	-13.58%	
MTH	Energía	3.96	8.71	7.26	16.68%	
	Potencia Máxima fuera de punta	53.23	117.08	97.33	16.87%	
	Potencia Máxima en horas de punta	538.9	1,185.33	985.26	16.88%	

Párrafo I: Las Tarifas Indexadas fueron calculadas aplicando los siguientes valores: (i) CPI = 233.504; (ii) Tasa de Cambio = RD\$41.9734 por US\$ (promedio del 22 de junio al 23 de julio del 2013, y publicada al día 25 de julio por el Banco Central); (iii) Precio del Fuel Oil No.6 - 3% Azufre = US\$89.9760/lb; (iv) Precio del Carbón Mineral = US\$77.15/ton, correspondiente al primer semestre del año 2013; (v) Precio del Gas Natural = US\$4.1010/MMBTU; (vi) Índice de Cobranza = 0.810.

(Handwritten signature)

Figura 33. Cuadro Tarifario vigente en la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.1. FASES DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

Las fases de desarrollo de todo proyecto de rehabilitación de redes se enmarcan dentro de 7 actividades principales:

1. Desarrollo de la Licitación y Firma del Contrato, incluyendo los pagos de responsabilidades a contratistas y anticipos.
2. Discusiones iniciales, donde las unidades ejecutoras se reúnen con los adjudicatarios para afinar detalles propios de la ejecución. Se revisan en esta etapa los recursos a aportar, los tiempos y cronogramas de ejecución, las ingenierías de detalle y las fichas técnicas de los materiales a utilizar.
3. En la fase de Preparativos Previos, a la vez que se va realizando el acopio de materiales, se realizan los replanteos y se organizan los recursos disponibles de la empresa contratista.
4. En la etapa de Normalización de Redes, se realizan las construcciones pertinentes en campo, supervisadas por las unidades ejecutoras.
5. La Gestión Comunitaria se inicia antes de la Normalización de Redes, y comprende el acercamiento con la población beneficiaria del proyecto en cuestión antes, durante y después de la ejecución del mismo.
6. La fase de Normalización de Suministros, se inicia posterior a la Normalización de Redes, y comprende todas las acciones requeridas para normalizar los clientes e incorporarlos al ciclo comercial de la empresa.
7. La fase de Cierre incluye la recepción técnica de los proyectos, el desarrollo de los planos *As Built* y finaliza con el cierre financiero de los mismos.

6.1.1 Flujograma de Procesos del Proyecto

Adjunto se muestra el flujograma de las actividades propias de la ejecución del proyecto, incluyendo las evaluaciones Ex Antes y Ex Post, y sus respectivos responsables

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

FLUJOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO.
EVALUACIONES EX-ANTE y EX-POST



Figura 34. Flujograma de Ejecución de Proyectos

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

6.1.2 Flujoograma de Ejecución para la Rehabilitación de Redes

Este proceso se aplica en las 3 EDES

(Ver flujoograma en página siguiente)

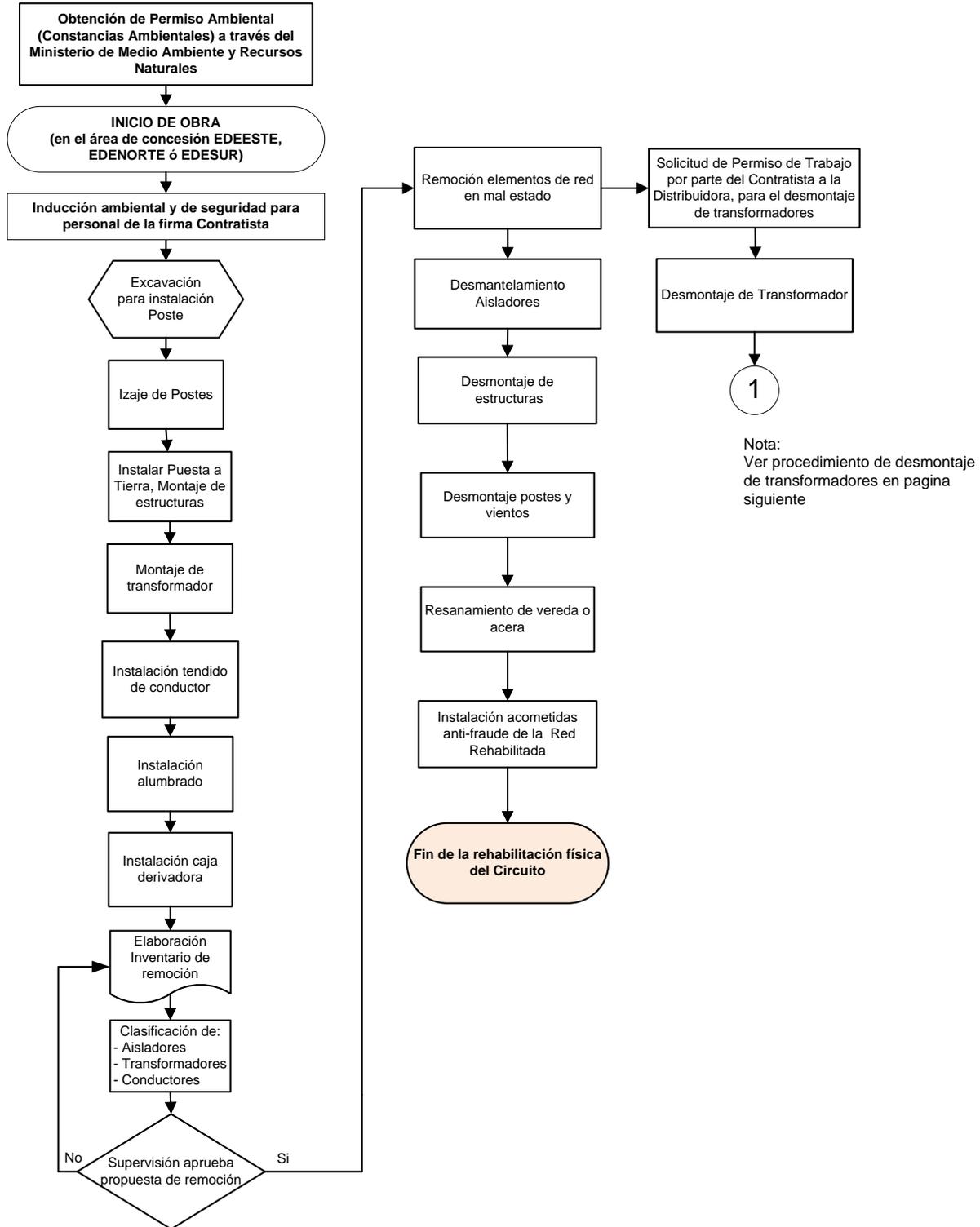
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

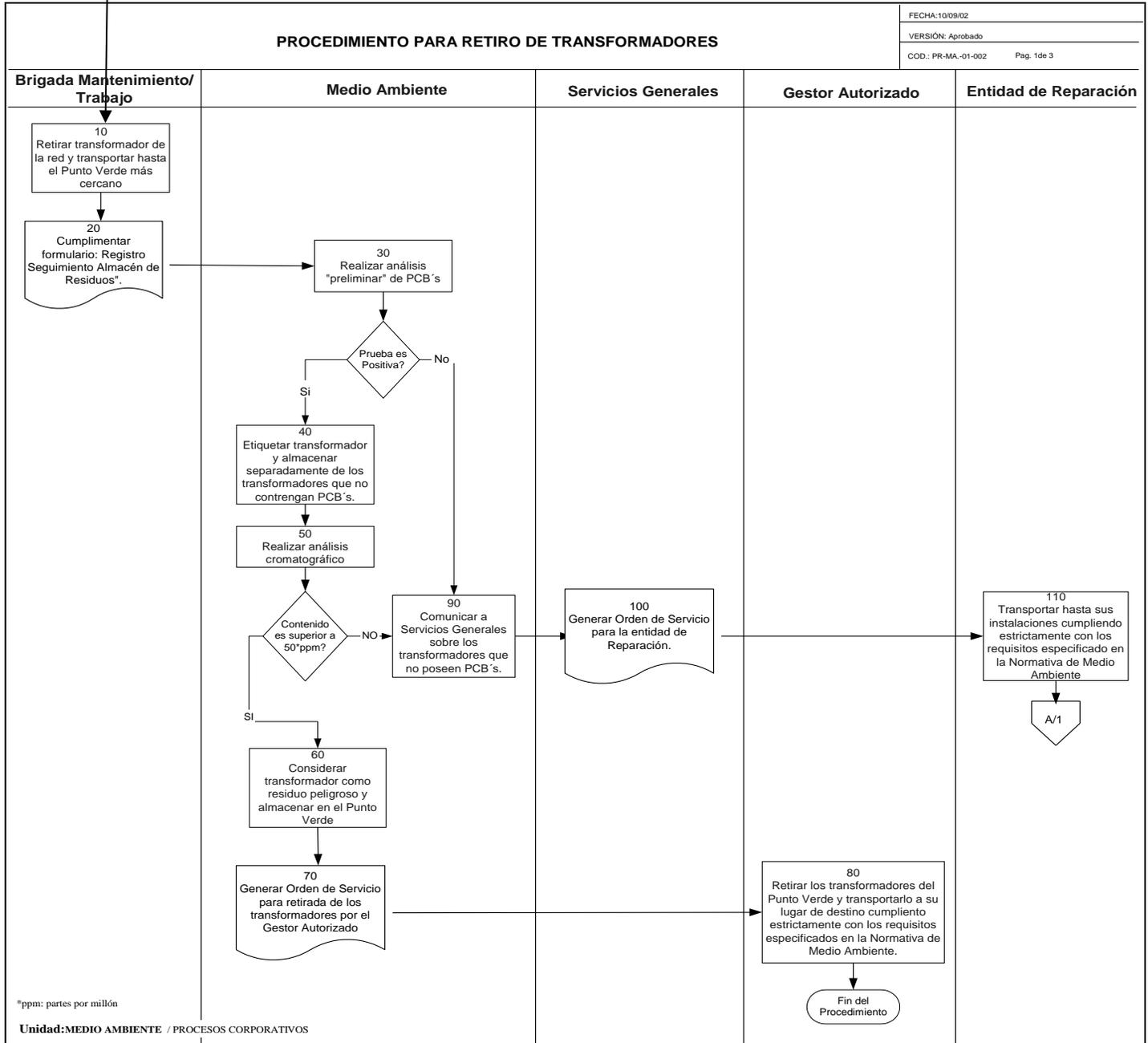


Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

1



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

(Continuación Diagrama de Proceso).

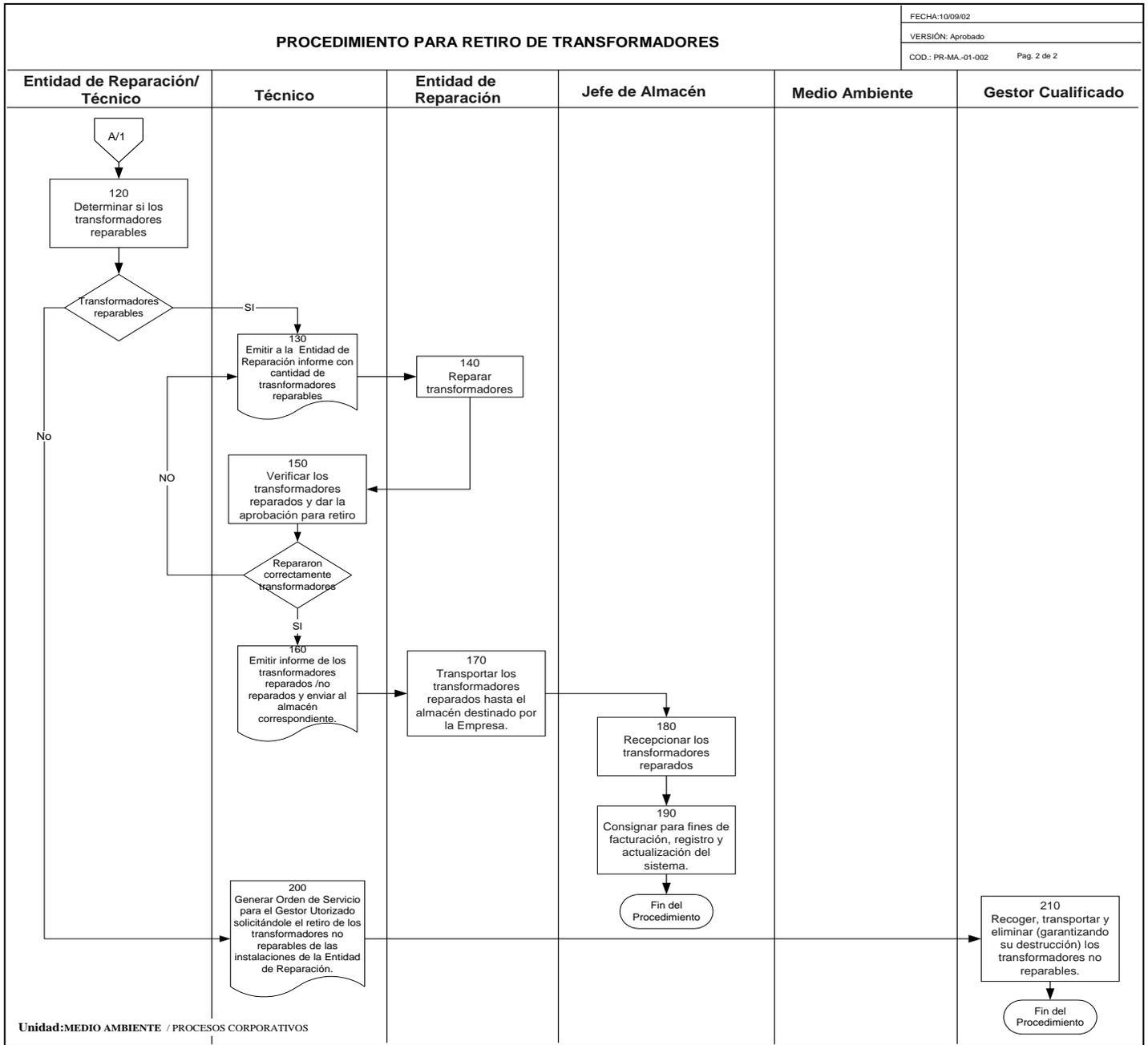


Figura 35. Diagrama de procesos en la ejecución de las obras.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.1.3 Tiempos de Ejecución. Cronograma de Ejecución de las Obras

El cronograma que se estima se implementará para el Proyecto de Modernización Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas con financiamiento del Banco Mundial, incluyendo sus diferentes fases de desarrollo y los tiempos previstos para las mismas, se describen en los cuadros siguientes:

CRONOGRAMA CIRCUITOS EDENORTE

CRONOGRAMA SUGERIDO			AÑO 1												AÑO 2												
Id	Procesos	Actividades	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	
1	Proceso de Licitación y Firma del Contrato	Licitación																									
		Firma de Contrato																									
		Pago de Responsabilidades Contratistas																									
		Pago Anticipo																									
2	Discusiones Iniciales	Entrega Definitiva Organización Contratista																									
		Entrega definitiva Procesos Ejecución																									
		Entrega Definitiva Cronogramas Trabajo																									
		Revisiones de Materiales																									
		Revisiones adicionales de Ingeniería																									
3	Preparativos Previos	Acopio de Materiales																									
		Obtención Recursos																									

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

		Contratista																					
		Visita Base Terreno																					
		Lanzamiento de la Puesta en Ejecución																					
4	Normalización de Redes	Replanteo																					
		Ejecución Obra																					
		Circuito BPER104																					
		Circuito ABAP101																					
		Circuito CHIV106																					
		Circuito CHIV105																					
		Circuito GALL103																					
		Circuito CANA102																					
		Circuito ZFPP402																					
		5	Gestión Ambiental I	Monitoreo y Eval. Ambiental inicial																			
Verificación Calidad Ambiental y Control Biotico																							
Supervisión Ambiental																							
Gestion Socio Ambiental																							
Plan Contingencias																							
6	Gestión Comunitaria	Reuniones Previas Líderes																					
		Manejo general durante obras																					

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

CRONOGRAMA CIRCUITOS EDESUR

CRONOGRAMA			AÑO 1												AÑO 2											
Id	Procesos	Actividades	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1	Proceso de Licitación y Firma del Contrato	Licitación																								
		Firma de Contrato																								
		Pago de Responsabilidades Contratistas																								
		Pago Anticipo																								
2	Discusiones Iniciales	Entrega Definitiva Organización Contratista																								
		Entrega definitiva Procesos Ejecución																								
		Entrega Definitiva Cronogramas Trabajo																								
		Revisiones de Materiales																								
		Revisiones adicionales de Ingeniería																								
3	Preparativos Previos	Acopio de Materiales																								
		Obtención Recursos Contratista																								
		Visita Base Terreno																								
		Lanzamiento de la Puesta en Ejecución																								
4	Normalización de Redes	Replanteo																								
		Ejecución Obra																								
		BAYO102																								
		LPRA102																								
		PALA101																								
		PALA103																								
		CSAT101																								
MVIE101, 102, 103, 104,105, 107																										
5	Gestión	Monitoreo y Eval. Ambiental inicial																								

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.1.4 Flujograma de la Licitación de las obras a ser ejecutadas

Se hará una Licitación Pública Internacional, por Lotes. A continuación, el flujograma de la licitación:

Una licitación por lotes es aquella que agrupa bienes de características, especificaciones técnicas y servicios conexos similares o aquellas obras cuyos materiales, mano de obra, equipos y servicios tienen requerimientos y especificaciones técnicas similares, o que están ubicadas en áreas geográficas similares (en cuanto a la afectación del medio ambiente, recursos humanos disponibles, impuestos locales, accesibilidad y cantidad de materiales, etc.); en consecuencia se espera que los precios de las ofertas sean comparables.

Para un proyecto que requiere elementos similares, pero separados, de bienes u obras, se puede llamar a licitación de conformidad con diversas opciones contractuales susceptibles de atraer el interés de empresas tanto grandes como pequeñas, a las cuales se les podría permitir que presentaran ofertas con respecto a contratos individuales (lotes) o a un grupo de contratos similares (paquete de lotes), según su preferencia.

Durante la preparación de los pliegos de licitación, las unidades ambientales participarán revisando los pliegos: i) agregando cláusulas que obliguen al contratista a cumplir con las ETAs y hacer un manejo responsable del proyecto., ii) agregar las ETAS dentro de la sección de Especificaciones Técnicas del pliego, iii) en la sección de personal clave, solicitar que la firma contratista presente un profesional para la gestión ambiental/seguridad, iv) en la sección de formularios de oferta que se incluya como item- definiendo los programas de las ETAS, para que la contratista oferte su costo, v) entre otras que sean necesarias.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

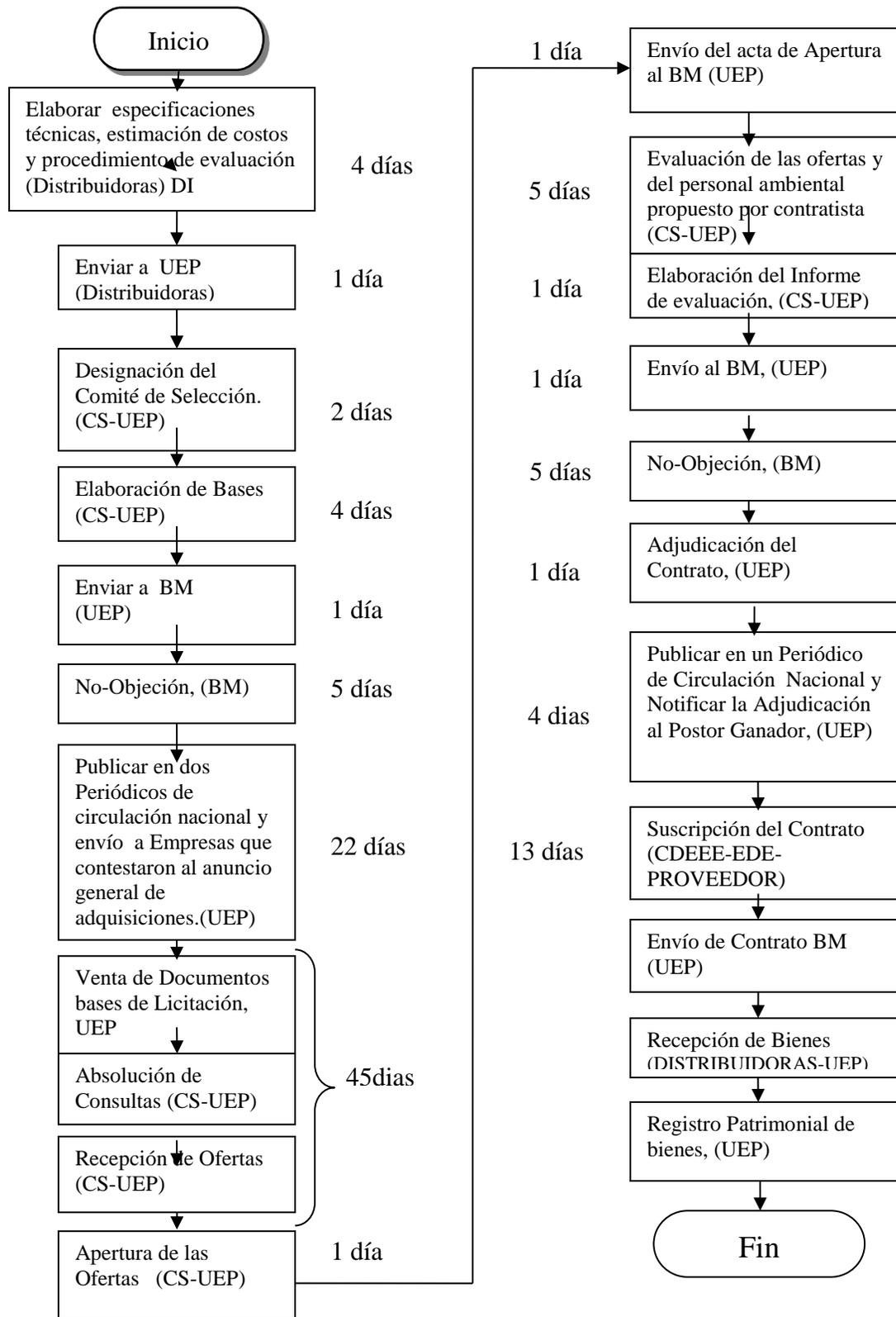


Figura 36. Ciclo de la Licitación Pública Internacional.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.2. DESPLAZAMIENTO DE LOS EQUIPOS.- EQUIPOS A UTILIZAR

6.2.1 Desplazamiento en EDENORTE

El Contratista deberá a disponer de las maquinarias, herramientas, vehículos de carga y transporte, grúas, y todos aquellos que el arte o las buenas prácticas del desarrollo de la actividad aconsejan necesarios para la correcta ejecución de todas las obras y servicios contratados dentro de los plazos parciales y totales convenidos. Para el volumen indicado, y atendiendo al flujograma sugerido en la Figura 35 se entiende como mínimo deseable la utilización de 16 grúas, 16 canastos y 16 brigadas ligeras, pudiendo duplicarse esta cantidad en caso de ser requerido.

Los medios que el Contratista se compromete a emplear en los trabajos se consideran como mínimos, obligándose éste a aumentar, en cualquier momento y sin demora, la maquinaria y equipos empleados, a juicio de EDENORTE, necesarios para cumplir con los plazos establecidos.

En caso que EDENORTE proporcione equipos e instrumentos específicos a los Contratistas, éstos deben tener los resguardos necesarios para garantizar el cuidado de los mismos.

En el cuadro siguiente, se muestran los desplazamientos que tendrán lugar en el área de concesión de EDENORTE:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Instalación Materiales	Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101			EDENORTE			
Componentes	Tipo de Materiales	Estado de Materiales	Lugar de Salida Inicial	Lugar de Salida Final	Destino	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Conductores de MT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Equipos de Armado y Tornillería	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Equipos Para Iluminación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Transformadores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Acometidas	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Cajas Derribadoras y Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
Gestión Comercial y	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del	Lugar de Instalación	Subestación El Chivo,	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Disciplina de Mercado				Contratista	de la Obra	Subestación Nagua	
	Cajas Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Materiales Para Protección de la Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de Fijación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas

Tabla 9. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en los Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Remoción Materiales		Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101						EDENORTE	
Componentes	Tipo de Materiales	Materiales almacenados	Lugar de Salida	Destino Inicial	Destino Final	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes		
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Conductores de MT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Equipos de Armado y Tornillería	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Equipos Para Iluminación	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Transformadores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		
	Acometidas	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas		

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

	Cajas Derribadas y Porta Medidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
Gestión Comercial y Disciplina de Mercado	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Cajas Porta Medidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Material es Para Protección de la Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de Fijación	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén San Francisco	Subestación El Chivo, Subestación Nagua	Camiones y gruas

Tabla 10. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en los Circuitos CHIV105, CHIV106 y ABAP101

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Instalación Materiales		CIRCUITOS CANA102, GALL103 y BPER104					
		EDENORTE					
Componentes	Tipo de Materiales	Estado de Materiales	Lugar de Salida Inicial	Lugar de Salida Final	Destino	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Conductores de MT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos de Armado y Tornillería	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos Para Iluminación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Transformadores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Acometidas	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Cajas Derribadoras y Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
Gestión Comercial y Disciplina de	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Mercado	Cajas Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Materiales Para Protección de la Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de Fijación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén SEA	Camiones y gruas

Tabla 11. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en los Circuitos CANA102, GALL103 y BPER104

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Remoción Materiales		CIRCUITOS CANA102, GALL103 y BPER104 EDENORTE					
Componentes	Tipo de Materiales	Materiales almacenados	Lugar de Salida	Destino Inicial	Destino Final	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Conductores de MT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos de Armado y Tornillería	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos Para Iluminación	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

	Transformadores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Acometidas	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Cajas Derribadoras y Porta Medidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
Gestión Comercial y Disciplina de Mercado	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Cajas Porta Medidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Material Para Protección de la Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del	Almacén SEA	Almacén SEA	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

	Fijación			Contratista			
--	----------	--	--	-------------	--	--	--

Tabla 12. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en los Circuitos CANA102, GALL103 y BPER104

Componentes	CIRCUITO ZFPP402		EDENORTE				
	Tipo de Materiales	Estado de Materiales	Lugar de Salida Inicial	Lugar de Salida Final	Destino	Ubicación de Puntos Verdes	Cómo Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Conductores de MT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos de Armado y Tornillería	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos Para Iluminación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Transformadores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Acometidas	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

	Cajas Derrivadoras y Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
Gestión Comercial y Disciplina de Mercado	Conductores de BT	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Cajas Porta Medidores	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Materiales Para Protección de la Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Nuevo	Almacén Las Charcas	Laboratorio de Medidas	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de Fijación	Nuevo	N/A	Centro de Acopio del Contratista	Lugar de Instalación de la Obra	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas

Tabla 13. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Instalación de Materiales, en el Circuito ZFPP402

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Remoción Materiales		CIRCUITOS ZFPP402 EDENORTE					
Componentes	Tipo de Materiales	Materiales almacenados	Lugar de Salida	Destino Inicial	Destino Final	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes de Distribución	Postes	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Conductores de MT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos de Armado y Tornillería	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos Para Iluminación	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Transformadores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Acometidas	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Cajas Derribadoras y Portamedidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
Gestión Comercial y Disciplina de	Conductores de BT	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Mercado	Cajas Porta Medidores	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Materiales Para Protección de la Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Equipos de Medición	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas
	Tornillería y Materiales de Fijación	Viejo	Lugar de Instalación de la Obra	Centro de Acopio del Contratista	Almacén SEA	Almacén Puerto Plata	Camiones y gruas

Tabla 14. Desplazamientos en el área de concesión de EDENORTE, durante la Remoción de Materiales, en el Circuito ZFPP402

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

6.2.2 Desplazamiento en EDESUR

En el cuadro siguiente se detallan los puntos de recolección y ubicación final de los Equipos, así como el tipo de transporte a utilizar en cada caso. Cabe resaltar que a la fecha no se han realizado los contratos de las empresas que llevarán a cabo la parte de rehabilitación, por lo que no se tiene establecido el primer punto donde se llevarán los equipos.

Componentes	Tipo de Materiales	Materiales almacenados	Lugar de Salida	Destino Inicial	Destino Final	Ubicación de Puntos Verdes	Tipo de Transporte
Rehabilitación de Redes y Gestión Comercial	Postes	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Conductores de MT	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Conductores de BT	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Equipos de Armado y Tornillería	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Equipos Para Iluminación	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Transformadores	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Acometidas	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
	Cajas Derribadoras y Porta Medidores	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Conductores de BT	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
Cajas Porta Medidores	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
Materiales Para Protección de la Medición	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
Equipos de Medición	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor
Tornillería y Materiales de Fijación	Nuevo	Muelle	Almacén Contratista	Terreno Proyecto	N/A	Contenedor

Tabla 15. Desplazamientos en el área de concesión de EDESUR, durante la Instalación de Materiales, para todos los Circuitos del Proyecto.

Componentes	Tipo de Materiales	Materiales almacenados	Lugar de Salida	Destino Inicial	Destino Final	Ubicación de Puntos Verdes	Como Llegarán a los Puntos Verdes
Rehabilitación de Redes y Gestión Comercial	Postes	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
	Conductores de MT	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
	Conductores de BT	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
	Equipos de Armado y Tornillería	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
	Equipos Para Iluminación	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Equipos Para Protección y Puesta a Tierra	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Transformadores	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Sub-Estación UASD	N/A	N/A
Transformadores PCB	Viejo	Terreno de Proyecto	Sub-Estación UASD	Punto Verde EDESUR	Sub-Estación Km 10 1/2	N/A
Acometidas	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Cajas Derribadoras y Porta Medidores	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Conductores de BT	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Cajas Porta Medidores	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Materiales Para Protección de la Medición	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Equipos de Medición	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A
Tornillería y Materiales de Fijación	Viejo	Terreno de Proyecto	Almacén Contratista	Almacén CAOR	N/A	N/A

Tabla 16 Desplazamientos en el área de concesión de EDESUR, durante la Remoción de Materiales, para todos los Circuitos del Proyecto

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.2.3 Desplazamiento en EDEESTE

Se detalla el manejo de los materiales, equipos nuevos, punto de origen, transporte y destino. Tenemos en proceso de construcción el taller de transformadores y la readequación de punto verde donde se estarán manejando los materiales que lo requieran.

Materiales	Transporte	Origen	Destino Final
Transformadores	Camión Cama Lisa	Terreno / Suplidor / Proyecto	Almacén y/o Taller de transformadores Hainamosa
Postes	Patana	Terreno / Suplidor / Proyecto	Almacén Hainamosa
Cables	Camión Cama Lisa	Terreno / Suplidor / Proyecto	Almacén Principal SL
Luminarias	Camión Cama Lisa	Terreno / Suplidor / Proyecto	Almacén Principal SL
Herrajes y Aisladores	Camión Cama Lisa	Terreno / Suplidor / Proyecto	Almacén Principal SL
Transformadores PCB	Camión Cama Lisa	Terreno / Proyecto	Punto Verde Hainamosa
Equipos	Contenedor	Muelle	Almacén Principal SL

Tabla 17. Desplazamiento de materiales y equipos del proyecto en EDEESTE.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.3. UBICACIÓN DE ALMACENES Y PUNTOS VERDES EN LAS ZONAS DE CONCESIÓN EDENORTE, EDESUR Y EDEESTE.

6.3.1 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDENORTE

Características de los Puntos Verdes y los Almacenes Temporales de Residuos del Sector Eléctrico

Puntos Verdes :

Los Puntos Verdes son almacenes dimensionados y diseñados específicamente para almacenar todos los residuos generados en un sector determinado. Dicho diseño debe cumplir con las condiciones necesarias que minimice cualquier riesgo de contaminación medioambiental y cualquier amenaza para la seguridad y salud de las personas.

Almacén Temporal de Área (ATA):

Son almacenes temporales diseñados específicamente para la recolección de residuos inertes y asimilables a urbanos en un área de distribución eléctrica determinada.

Diferencia entre un Punto Verde y un Almacén Temporal de Área (ATA):

La diferencia radica en que en el almacén temporal se depositan todos los residuos generados en los proyectos que no se consideran peligrosos, en tanto en los puntos verdes se deben depositar los residuos peligrosos que representen riesgo de contaminación medioambiental y cualquier amenaza para la seguridad y salud de las personas.

El Punto Verde debe cumplir una serie de condiciones (Diseños, dimensiones y seguridad) que no necesariamente debe cumplir el almacén temporal de área (ATA).

Gestión ambiental que se realiza en los puntos verdes:

En los puntos verdes intervienen las áreas de Almacén general quienes tienen bajo su control esta área, así como las distintas brigadas que puedan producir un impacto medioambiental, a causa de la generación de residuos.

El área de Medio Ambiente tiene a su cargo la gestión integral de Seguridad y Medio Ambiente impartiendo capacitaciones y charlas relacionadas con las prácticas para realizar un manejo integral de los residuos sólidos almacenados, es importante informar acerca de las clases de residuos, la disposición de los mismos y los sitios de recolección.

Los residuos que serán almacenados en estas áreas son los transformadores que se retirarán de las redes de los proyectos, lo demás residuos como lámparas, cables, baterías se almacenarán en el área general del almacén destinada para eso.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

Los transformadores chatarras serán manejados de acuerdo al procedimiento interno de EDENORTE, y los transformadores que resulten contaminados con PCB`s se les dará el manejo final de acuerdo al procedimiento de Manejo de residuos peligrosos de la CDEEE Y EDES.

De igual manera es el encargado de controlar y mitigar los posibles riesgos de contaminación medioambiental aplicando una adecuada clasificación de los residuos, en el caso de los transformadores sin información NO PCB`s se realizará el análisis cualitativo y si da positivo se aísla al punto verde etiquetado para luego darle el manejo que amerita este tipo de sustancia peligrosa.

Medio Ambiente realizará capacitaciones dirigidas a asuntos de salud y seguridad industrial, protocolos de inspección, requisitos de operación y mantenimiento, planes de emergencias o contingencias.

PROCESO ACTUAL.

Actualmente los transformadores que se desmontan de toda la empresa son depositados en el almacén ubicado en la Penda (Autopista La Vega-Santiago), se le realiza la prueba de PCB`s si da positivo se marca (Etiquetar) y se aísla de la zona para luego darle el tratamiento de acuerdo al procedimiento de Transporte y Manejo de residuos peligrosos.

Si la prueba de PCB`s da negativo, el área de Medioambiente junto con el área de normativa determina si van para chatarra o van para reparación. Esta reparación la realiza una empresa contratista de Edenorte ya que no disponemos de talleres dentro de la empresa.

Recientemente se procedió a construir un corral que se utilizará para ubicar los transformadores.

ALMACÉN LA PENDA, EDENORTE

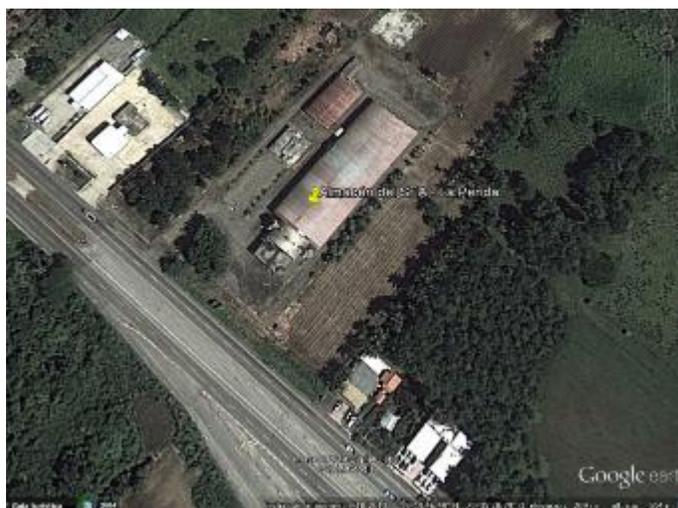


Figura 37. Ubicación Almacén SEA: Autopista Duarte, próximo al Peaje de la Penda, la Penda, donde serán transportados los desechos de los proyectos BPER104, CANA102 Y GALL103.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



Figura 38 Desechos en Almacén La Penda, en EDENORTE



Figura 39 Construcción de nuevo Punto Verde en Almacén La Penda, en EDENORTE..

SUBESTACIÓN EL CHIVO, SAN FRANCISCO DE MACORÍS, EDENORTE



Figura 40. Ubicación Subestación El Chivo, en la calle principal, La Castellana, San Francisco de Macorís, donde serán transportados los desechos de los proyectos CHIV105 y CHIV106.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

SUBESTACIÓN NAGUA



Figura 41. Ubicación Subestación Nagua, Carretera Nagua Cabrera, Próximo a la Coca Cola, Nagua, donde serán transportados los desechos del proyecto ABAP101

ALMACÉN PUERTO PLATA, entrada a Costambar, Puerto Plata

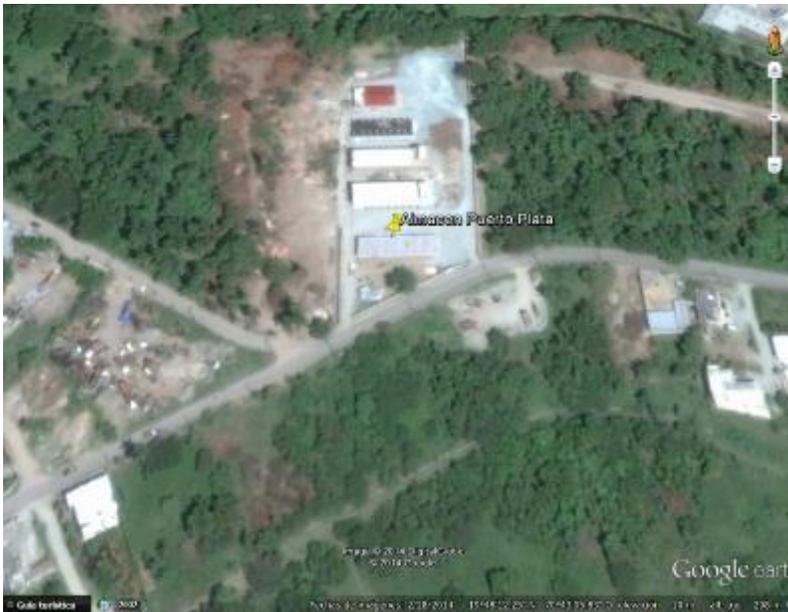


Figura 42. Ubicación Almacén Puerto Plata, donde serán transportados los desechos del proyecto ZFPP402

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.3.2 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDESUR

Definición Punto Verde

Un Punto Verde es un almacén dimensionado y diseñado específicamente para almacenar todos los residuos generados en un sector determinado. Dicho diseño debe cumplir con las condiciones necesarias de que minimice al máximo cualquier riesgo de contaminación medioambiental y cualquier amenaza para la seguridad y salud de las personas, en este caso punto verde se refiere a un local especial para almacenar equipos contaminados con PCB o cualquier otro tipo de sustancia que sea nociva al medio ambiente y la seguridad y salud de las personas.

Los Puntos Verdes son manejados por la Gerencia de Riesgo Laboral y Medio Ambiente de EDESUR, cada uno tiene capacidad aproximada para unos 15 transformadores contaminados con PCB. Cada punto verde se encuentra cerrado con llave y candado y señalizado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional para manejo de PCB.

Actualmente los Puntos Verdes existentes se encuentran en su capacidad máxima de almacenamiento, por lo que es necesario proceder a dar disposición final a dichos pasivos ambientales y poder disponer del espacio para los equipos eléctricos contaminados con PCB que resulten de los proyectos. Una vez finalizado el proyecto se procederá a dar disposición final a los mismos.

La Gerencia de Riesgo Laboral y Medio Ambiente de EDESUR brinda capacitación anual a todos los Supervisores y Encargados con el fin de brindar los conocimientos requeridos para realizar las labores con equipos contaminados.

PROCESO ACTUAL.

Actualmente los transformadores que se desmontan de los Proyectos de rehabilitación de toda la empresa son depositados en el el Terreno de la Sub-Estación de la UASD. En caso de un transformador resultar sospechoso de contenido de PCB, de acuerdo a la marca y el año del mismo, se le realiza la prueba cualitativa de PCB con un Kit CLOR-IN-OIL 50, si resulta positivo se aísla a un corral ubicado en la Sub-Estación Km. 10 ½ de la autopista Duarte y se envía a chatarra o se repara para reutilizar de acuerdo a las condiciones del mismo. Una vez aislado se procede a realizar la prueba cuantitativa para confirma la presencia y la cantidad de PCB, si resulta positivo se coloca dentro del Punto Verde, ubicado en la misma localidad; si resulta negativo se procede a enviar al Almacén de CAOR para chatarrear o reparar de acuerdo a las condiciones del mismo.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

ALMACÉN CAOR, KM 13 AUTOPISTA DUARTE



Figura 43. Ubicación Almacén CAOR, Km 13 de la Autopista Duarte, donde serán transportados los desechos de los proyectos BAYO-102, LPRA-102, PALA-101, PALA-103 y CSAT-101.



Figura 44 Desechos en Almacén CAOR, en EDESUR.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



Figura 45 Otra vista de desechos en Almacén CAOR, en EDESUR.

ALMACÉN SAN CRISTÓBAL



Figura 46. Ubicación Almacén de San Cristóbal, donde serán transportados los desechos de los proyectos MVIE101, 103, 104, 105 Y 107

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

SUBESTACIÓN KM 10 ½ DE LA AUTOPISTA DUARTE



Figura 47. Ubicación Punto Verde en Subestación Km 10 ½ Autopista Duarte (Frente a Carrefour).



Figura 48 Punto Verde en Subestación Km 10 ½ de la Autopista Duarte, en EDESUR.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

6.3.3 Ubicación Almacenes y Puntos Verdes de EDEESTE

Almacenes.

Contamos en la actualidad con 3 almacenes con las direcciones en el cuadro debajo:

ítem	Almacén	Dirección
1	Sabana Larga	Calle San Lorenzo #01 esquina Sabana Larga, Los Mina
2	Zona Franca Hainamosa	Calle Juan Espinosa #03, EL Almirante
3	Brisas del Este	Calle José Fco. Peña Gómez #07, Brisas del Este

Tabla 18 Ubicación de almacenes y Puntos Verdes en EDEESTE.

Punto Verde.

Definición.

Los Puntos Verdes: son almacenes dimensionados y diseñados específicamente para almacenar todos los residuos generados en un sector determinado. Dicho diseño debe cumplir con las condiciones necesarias que minimice al máximo cualquier riesgo de contaminación medioambiental y cualquier amenaza para la seguridad y salud de las personas. Su objetivo es almacenar los Residuos (residuos sólidos urbanos y peligrosos) generados tanto en obra, como en Instalaciones (subestaciones, talleres, almacenes, etc.), chatarra, hasta su recogida y transporte por un gestor autorizado.

Nuestro punto verde está ubicado en el almacén principal en Sabana larga y se está preparando otro en el proyecto de taller de transformadores en Hainamosa. Estos puntos verdes son manejados por personal de almacén conjuntamente con el personal ambiental de la empresa para dar seguimiento a las entregas y movimientos por parte de contratistas autorizadas.

Entre las gestiones de seguridad está el abastecimiento y la asignación de EPP, control de herramientas, reportes de inspección al nivel general, capacitaciones manejo defensivo, manejo de cargas, manejo de montacargas, primeros auxilios, uso de extintor, manejo de materiales peligrosos, identificaciones de las áreas, uniformes, equipos de protección ambiental como kits anti derrame, lonas de protección, correas de amarre, instalación de lavaojos, camilla, botiquines entre otros.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



Figura 49. Punto Verde en Almacén Sabana Larga.

El almacén principal está ubicado en la oficina Principal en la calle Sabana Larga 01 en Los Mina en Santo Domingo Este, donde se reviven y almacenan los materiales desde el suplidor, transformadores nuevos, luminarias, cables.



Figura 50. Vista del Banco Mundial al almacén principal de EDEESTE, en la Av. Sabana Larga.

Está en proceso de construcción/adequación, en la carretera Mella, en el sector de Hainamosa, el Taller de transformadores y punto verde, donde se dispondrán los transformadores con PCB y residuos del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



Figura 51. Construcción /adecuación del Taller en Hainamosa, EDEESTE..

Manejo de Transformadores EDEESTE.

El manejo de los transformadores se está adecuando, de manera que exista un 100% de seguridad de no contaminación.

La adecuación contempla las siguientes acciones:

- Creación de un taller de transformadores que cumpla con todos los requerimientos de Seguridad y cuidado de medio ambiente.
- Reconstrucción del área donde se colocan los transformadores en tránsito para ser convertidos en chatarras o reparados.
- Capacitaciones en el uso y manejo de los transformadores, empezando desde su desmonte hasta su reparación final.
- Creación de procedimientos de recepción y transporte de los transformadores.
- Construcción de punto verde que cumpla con los requerimientos medio ambientales.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



Figura 52. Construcción en proceso del taller de transformadores, Haina.

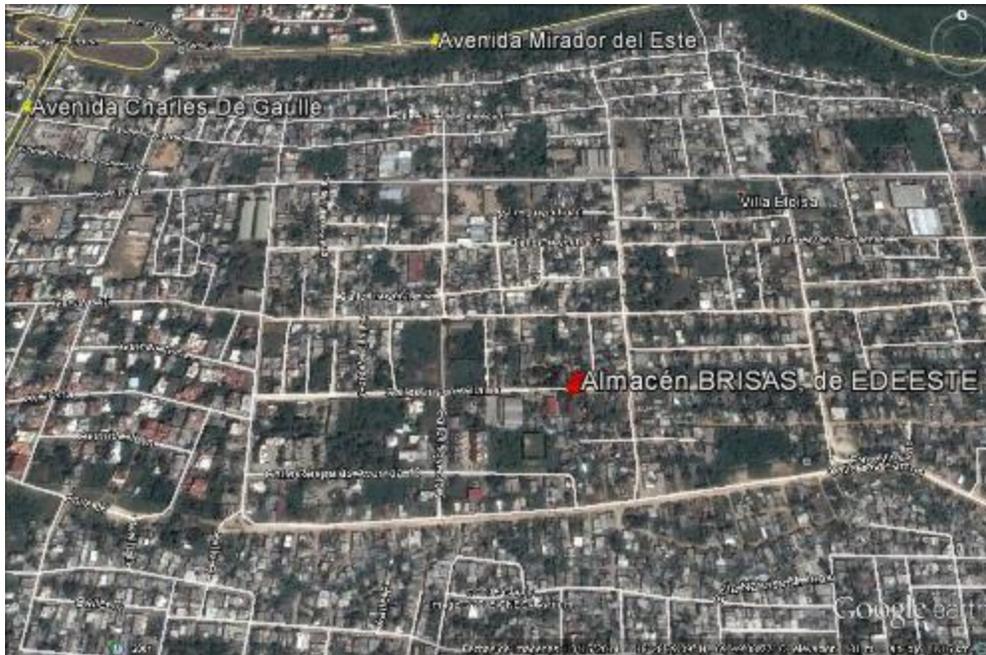


Figura 53. Área donde se colocan transformadores en tránsito, reparación o chatarra, en EDEESTE.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

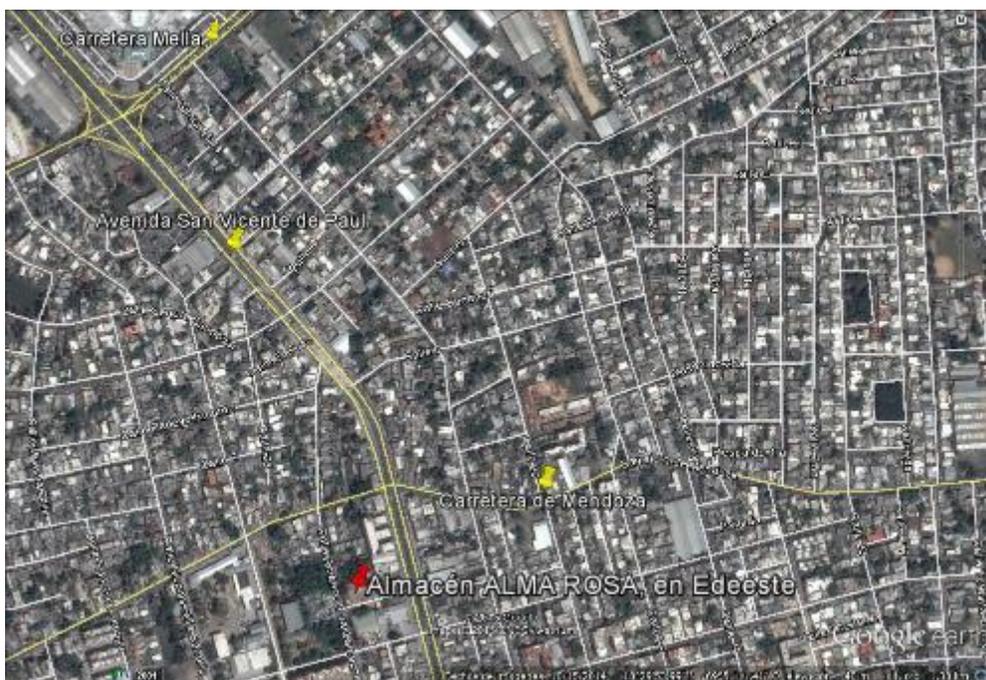
CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES

UBICACIÓN ALMACENES DE EDEESTE.



18° 28' 39.09" N, 69° 49' 08.72" O

Figura 54. Ubicación Almacén de Brisas, en EDEESTE.

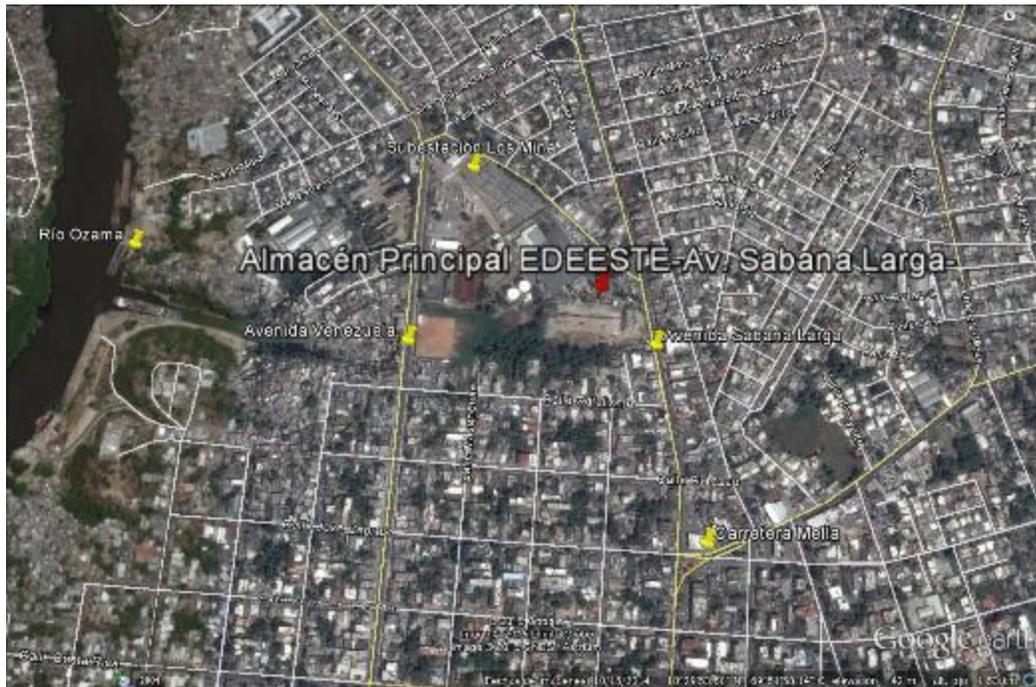


18° 29' 53.99" N, 69° 51' 11.41" O

Figura 55. Ubicación Almacén de Alma Rosa, en EDEESTE.

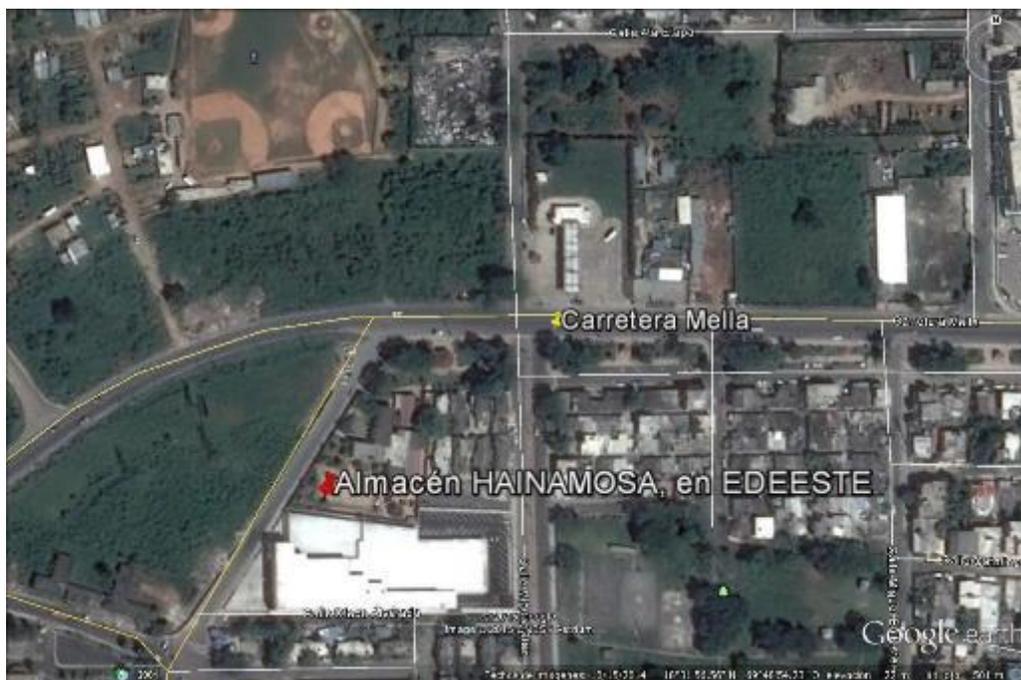
Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



18° 29' 53.50" N, 69° 51' 58.14" O

Figura 56. Ubicación Almacén Principal, en la Av. Sabana Larga, en EDEESTE.



18° 31' 56.56" N, 69° 48' 54.23" O

Figura 57. Ubicación Almacén Hainamosa, en EDEESTE.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS Y NECESIDADES



18° 32' 03.66" N, 69° 48' 51.85" O

Figura 58. Ubicación Almacén El Almirante, en EDEESTE.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

6.3.4 Generación de Residuos en los Proyectos Financiados por los Organismos *Multilaterales*

A continuación se presenta la Tabla 19, la cual contiene información sobre la cantidad de residuos que serán generados por todo el “Programa de Modernización de la Red y Reducción de Pérdidas Eléctricas”. Las informaciones son presentadas por organismo financiero, por Distribuidora y por cada uno de los circuitos a ser intervenido, y se presenta información sobre la cantidad de transformadores, postes, conductores luminarias y medidores a ser removidos con la implementación de los proyectos.

GENERACIÓN DE RESIDUOS EN PROYECTOS FINANCIADOS POR BM-BID-OFID-BEI

Organismo Financiero	Empresa Distribuidora	Circuito	Transformadores a ser removidos (Ud)	Postes (Ud)	Conductores (Km)	Luminarias (Ud)	Medidores (Ud)	
BM	EDESUR	LPRA102	38	155	7.74	43	150	
		CSAT101	96	363	26.03	73	800	
		BAYO102	104	272	10.29	86	1,571	
		PALA101	172	507	24.78	122	970	
		PALA103	180	577	26.20	165	1,334	
		MVIE-101,103,104,105,107	184	755	91.17	309	4,500	
		Subtotal EDESUR-BM	774	2,629	186.21	798	9,325	
	EDENORTE	CHIV106	194	1,743	166.00	976	5,784	
		CHIV105	120	1,081	103.00	605	6,407	
		ZFPP402	63	567	54.00	317	2,096	
		CANA102	82	735	70.00	411	2,225	
		GALL103	38	346	33.00	193	4,284	
		ABAP101	276	2,488	237.00	1,393	5,843	
		BPER104	65	588	56.00	329	2,522	
		Subtotal EDENORTE-BM	838	7,548	719.00	4,224	29,161	
	EDEESTE	HAMO04	160	293	89.20	813	451	
		HAMO06	180	204	47.43	469	26	
		TIM201	248	306	50.40	758	600	
		Subtotal EDEESTE-BM	588	803	187.03	2,040	1,077	
	SUB-TOTAL BM			2,200	10,980	1,092.24	7,062	39,563
	BID	EDESUR	AHON-102	36	93	6.52	45	1,845
			COHE-101	44	116	31.51	37	1,334
			CUAR-104/LPRA-106/COHE-103	48	101	14.02	14	9,954
			MVIE-102	102	493	39.28	164	1,200
Subtotal EDESUR-BID			230	803	91.33	260	14,333	
EDENORTE		MCRI-101	43	343	23.40	156	900	
		CESP-101	97	959	40.30	446	2,300	
		NIBA-101	51	307	11.20	108	5,450	
		CANA-103	97	1,123	79.20	800	4,310	
		SALC-104 y VTAPIA	57	397	29.00	239	1,200	
		Subtotal EDENORTE-BID	345	3,129	183.10	1,749	14,160	
EDEESTE		EBRI-C02	185	675	58.17	186	414	
		EBRI-C05	70	368	8.95	155	104	
		EBRI-C06	127	535	43.90	161	145	
		Subtotal EDEESTE-BID	382	1,578	111.02	502	663	
SUB-TOTAL BID			957	5,510	385.45	2,511	29,156	

Continuación

Organismo Financiero	Empresa Distribuidora	Circuito	Transformadores a ser removidos (Ud)	Postes (Ud)	Conductores (Km)	Luminarias (Ud)	Medidores (Ud)
OFID	EDESUR	KDIE-101	211	516	58.12	163	2,500
		KDIE-104	79	214	69.05	73	3,500
		GRBO-101	79	211	34.07	41	1,800
		Subtotal EDESUR-OFID	369	941	161.23	277	7,800
	EDENORTE	NIBA-112	135	833	34.50	463	5,000
		NIBA-104	51	1,148	31.70	585	4,200
		ZFSA-114	121	859	45.40	382	1,700
		Subtotal EDENORTE-OFID	307	2,840	111.60	1,430	10,900
	EDEESTE	HAMO-C02	85	302	26.09	245	2,160
		CAPO-C06	235	809	89.52	521	4,366
		Subtotal EDEESTE-OFID	320	1,111	115.61	766	6,526
	SUB-TOTAL OFID			996	4,892	388.44	2,473
BEI	EDESUR	CUAR103	2	27	0.00	0	100
		PALA102	186	915	52.14	176	1,524
		GRBO102	194	698	40.09	85	2,000
		HANU101	105	366	18.29	50	500
		KDIE105	355	746	30.13	180	1,465
		ZFAL101	471	825	32.74	105	1,970
		ZFAL102	378	900	34.32	132	1,800
		BANI401	152	341	12.97	41	1,508
		BANI403	279	799	41.33	125	1,650
		BMAT402	220	750	45.04	65	1,750
		VALT401	150	725	46.33	96	2,111
		VALT402	129	438	23.50	85	1,711
		Subtotal EDESUR-BEI	2,621	7,530	376.87	1,140	18,089
	EDENORTE	NAGU101	156	2,226	212.00	1,240	6,534
		MOCA103	147	1,481	141.00	824	3,694
		MOCA104	181	1,858	177.00	1,035	6,286
		NIBA116	170	756	72.00	421	9,272
		GALL113	218	1,155	110.00	643	7,568
	Subtotal EDENORTE-BEI	872	7,476	712.00	4,163	33,354	
	EDEESTE	VIME03	625	714	230.50	972	1,501
VIME06		153	175	39.10	449	124	
SPER02		271	318	75.90	749	1,800	
CALE02		265	279	74.90	486	1,399	
Subtotal EDEESTE-BEI		1,314	1,486	420	2,656	4,824	
SUB-TOTAL BEI			4,807	16,492	1,509.27	7,959	56,267
BM-BID-OFID-BEI	TOTAL GENERAL		8,960	37,874	3,375.40	20,005	150,212

Tabla 19. Generación de Residuos en Proyectos Financiados por el BM, BID, OFID y BEI.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7. INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIOAMBIENTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

7.1 INTRODUCCIÓN

Para la elaboración de este capítulo, y en vista de que los proyectos, se distribuye prácticamente en todo el territorio nacional, se realizará una descripción general regional de los medios Físicos y Biológicos en donde se ubican los proyectos. Este proyecto se concentra en mejorar, adecuar y modernizar la infraestructura de las redes eléctricas de distribución del sistema eléctrico en todo el territorio nacional. Debido a que no se realizarán nuevas construcciones, y con el propósito de ilustrar las condiciones del medio físico, biológico y social, se presentan las descripciones a continuación.

El medio físico y el biológico, en los sitios donde serán realizadas las obras ya han sido alterados o modificados desde hace más de una década; los sitios de obra se encuentran en zonas urbanas de densidades variadas. Por tal razón, la descripción más detallada en este capítulo corresponde al medio socio-económico.

7.2 AMBIENTE FÍSICO

7.2.1 Ubicación y tamaño

La República Dominicana es un país que ocupa casi dos terceras partes en el lado oriental de la Isla Española, en el archipiélago de las Antillas Mayores. Una tercera parte de la isla del lado occidental está ocupada por Haití; por tanto, la Española constituye una isla compartida entre dos países, los cuales comparten territorio y población. La República Dominicana es el país segundo más grande del Caribe (después de Cuba); tiene un área superficial de 48,442 km², y su población se estima en unos 10 millones de habitantes.

El país está bordeado al norte por el Océano Atlántico, al sur por el Mar Caribe o Mar Antillano, al este por el Canal de la Mona (que separa la isla Española de la isla de Puerto Rico), y al oeste por la frontera con Haití.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO



Figura 59. Localización de la Republica Dominicana en el Caribe

7.2.2 Geología

La Isla Española (compartida por la Republica Dominicana y Haití) es parte de una unidad geológica: el arco que divide América del Norte con América del Sur. Los geólogos admiten que tres líneas de montañas parten del continente que aún se encuentra sumergido bajo agua. Estas líneas cruzan por debajo del Canal del Yucatán y del Canal del Viento y llegan a la isla la Española.

La primera línea, va desde la Península de Yucatán y llega a Cuba. La segunda línea va desde el Sur del Yucatán o Belice, y corre paralelo a la Isla de Cuba terminando en la Sierra Maestra. La tercera línea inicia en Nicaragua, pasa por Jamaica y llega a la Española. Las tres cadenas de montañas sumergidas/bajo agua que parten desde la América Central se reduce a dos líneas que llegan a la Isla la Española. Una de estas cordilleras emerge para llegar a Haití, penetrando por la Península San Nicolás; no continúa hacia el oriente francés, sino que dobla hacia el sureste y forma la Cordillera Central. Otra cordillera que se inicia en Centroamérica pasa por Jamaica y penetra la Española; también emerge en la Península del Tiburón y termina en las montañas Horte y La Salle, que son las montañas más altas de Haití.

Esta cordillera también se desvía un poco al sur hacia la República Dominicana. Se conoce como la Sierra de Bahoruco. También llega a la misma costa en la provincia de Barahona. La Sierra de Neiba no parece integrarse con este sistema montañoso que penetra hasta la Península del Tiburón. La Sierra de Neiba parece un sistema de montañas aislado. Sin embargo, tiene ramificaciones que se funden en la Cordillera Central. Estas ramificaciones son visibles desde el cruce de caminos de Azua, San Juan de la Maguana y Barahona.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Todo proceso geológico que diera origen a la Isla Española dio origen a la orografía que hoy día representa territorio dominicano. Fue durante la Era Secundaria, durante la segunda etapa del período cretácico, cuando se inició el proceso de emergencia, provocado por la Placa Norteamericana, dando lugar al primer sistema de montañas que quedaron.

La formación de las Cordilleras Central y Oriental, la Sierra de Bahoruco, la Sierra de Samaná y la Sierra de Yamasá comenzaron durante este periodo. El origen geológico de Santo Domingo data de la segunda etapa del período Cretáceo de la Era Secundaria; la isla comenzó a emerger durante el inicio de este proceso debido al fenómeno de subducción de la Placa Norteamericana que está incrustada debajo de la Placa Caribe, los primeros rastros de la isla siendo representados por las cordilleras más antiguas.

En la Cordillera Central prevalecen rocas ígneas o volcánicas, además de sedimentarias y metamórficas. En la Sierra de Samaná casi todas las rocas son metamórficas, siendo el mármol la roca más abundante. La Cordillera Septentrional es relativamente joven. Todas o casi todas sus formaciones geológicas datan del período terciario, o sea de 1 a 60 millones de años. La Sierra de Bahoruco es rica en minerales. En el lado norte de la Sierra quedan grandes depósitos de sal y yeso. En la parte sur de esta sierra existen profundas capas de tierra rojiza, rica en aluminio, del cual se extrae la bauxita. La vista más impresionante del relieve es una serie de terrazas marinas que forman parte de la costa, cerca de Cabo Engaño, hasta que llega a la Sierra. Algunas de estas terrazas tienen una altura de más de 300 metros. Los Haitises son de formación del Mioceno, mientras que la Sierra del Seibo o la Cordillera Occidental es cretácea. Se encuentran algunas maravillas cársticas en el relieve de la Sierra de Neiba, que crea un desagüe subterráneo.

De todos los sistemas cársticos en la República Dominicana, el de los Haitises es el de mayor importancia y relevancia geomorfológica. Estos sistemas cársticos están caracterizados por estar compuestos en su totalidad por rocas calizas, y por no presentar grandes elevaciones. La isla se ha evolucionado geológicamente desde la Era Mesozoica del Período Cretáceo, hasta el Período Cuaternario de la Era Pleistocena.

La Cordillera Septentrional pertenece a las eras Mioceno y Oligoceno de la Era Cenozoica; la Sierra de Neiba se origina en la Era Eocena de la Era Cenozoica. La Sierra de Martín García se origina en la Era del Eoceno cuando todavía formaba parte de la Sierra de Neiba, de la cual se separó durante la Era Miocena y Oligocena, debido a la falta de hundimiento que también provocó la desviación del curso de las aguas del Río Yaque del Sur hacia la Bahía de Neiba. Las laderas norte de la Cordillera Central emergieron durante la época oligocena del período paleoceno de la era cenozoica.

Después de la emergencia de la isla, entre los últimos períodos de la Era Cenozoica y la época Pleistocena del Período Cuaternario, emergieron valles como las llanuras del Valle de San Juan (en San Juan de la Maguana, en la República Dominicana de hoy), iniciada entre los últimos períodos de la Era Cenozoica y la era Pleistocena del período Cuaternario, y también todas las llanuras costeras de la isla como por ejemplo la Bahía de Neiba y la Bahía de Puerto Príncipe, desde las épocas Miocena y Oligocena de la Era Cenozoica, dando lugar a la depresión de la

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Hoya de Enriquillo que completó su formación durante las épocas Pleistocena y Holocena del período Cuaternario.

Durante el Cuaternario desapareció otro canal marino, dando lugar al Valle del Cibao; se desplazaron todas las aguas de los lagos anteriores, dejando este espacio para los valles recién formados. Esto permitió el depósito de material aluvial en los ríos y arroyos más grandes. Esta acción de la gravedad contribuyó a la formación de abanicos aluviales y terrazas al pie de las cordilleras, dando origen a los suelos aluviales y sedimentarios y lagos marinos.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

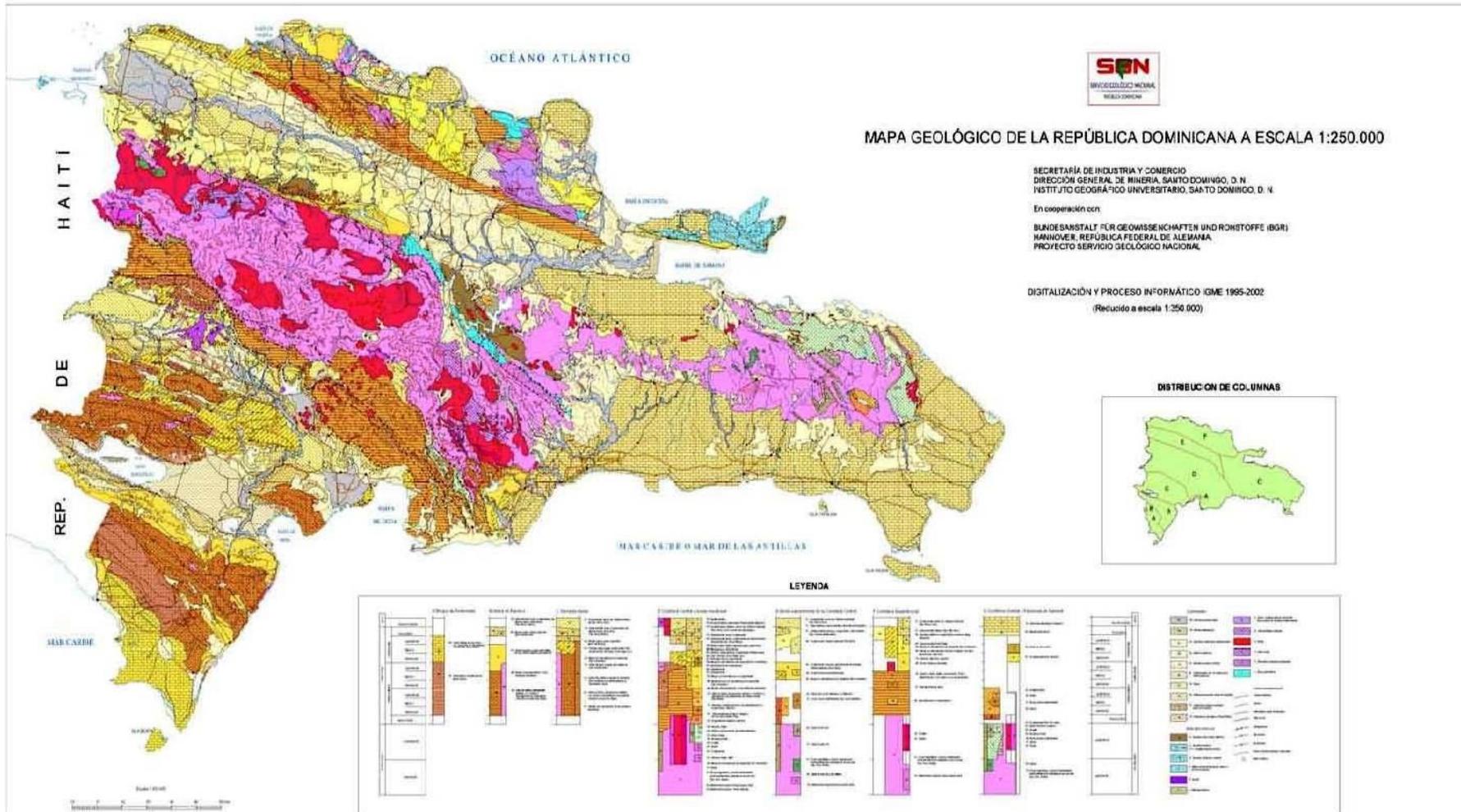


Figura 60. Mapa Geológico de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.2.3 Suelos

Los suelos de la República Dominicana pueden definirse como compuestos de 3 tipos diferentes de texturas de suelo (arena, sedimentos y arcilla). Todos son aptos para algún tipo de agricultura (ganadería o cultivos) y para acoger las facilidades y la infraestructura requeridas para el proyecto, dependiendo de la ubicación y el diseño.

En la República Dominicana, alrededor del 60% de los suelos corresponden a zonas montañosas; el 40% restante está distribuido entre zonas llanas y onduladas que incluyen suelos de alta fertilidad, como por ejemplo los valles de San Juan de la Maguana y de Santiago, entre otros. Hay suelos en la parte central del Cibao que están clasificados entre los mejores del mundo para fines agrícolas.

7.2.4 Topografía y Drenaje

El patrón de drenaje de la República Dominicana sigue la forma natural de la tierra dirigiéndose hacia los arroyos, quebradas y ríos que fluyen directamente al mar. La principal preocupación aquí tiene que ver con los potenciales efectos de la erosión del suelo, deslizamientos e inundaciones que muy posiblemente podrían ser creados por la implementación del proyecto.

En la República Dominicana, las características topográficas constituyen el factor condicionante más importante del clima, ya que posee el punto de mayor elevación del Caribe (el Pico Duarte con 3,087 msnm), la más profunda depresión a lo largo del mayor sistema de aguas lentas de la región (el Lago Enriquillo), valles entre montañas a diferentes elevaciones, y llanuras costeras. Sus cordilleras están ubicadas en la zona nororiental y suroccidental de la isla.

La morfología del territorio dominicano presenta depresiones y elevaciones, que varían desde 40 metros por debajo del nivel del mar en la Hoya de Enriquillo, hasta 3,187 metros por encima del nivel del mar en la Cordillera Central.

La orografía de la República Dominicana está caracterizada por cordilleras y sierras fijadas de oeste a este, también valles que tuvieron su origen en lagunas marinas y aluviales, y llanos costeros y regiones cársticas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

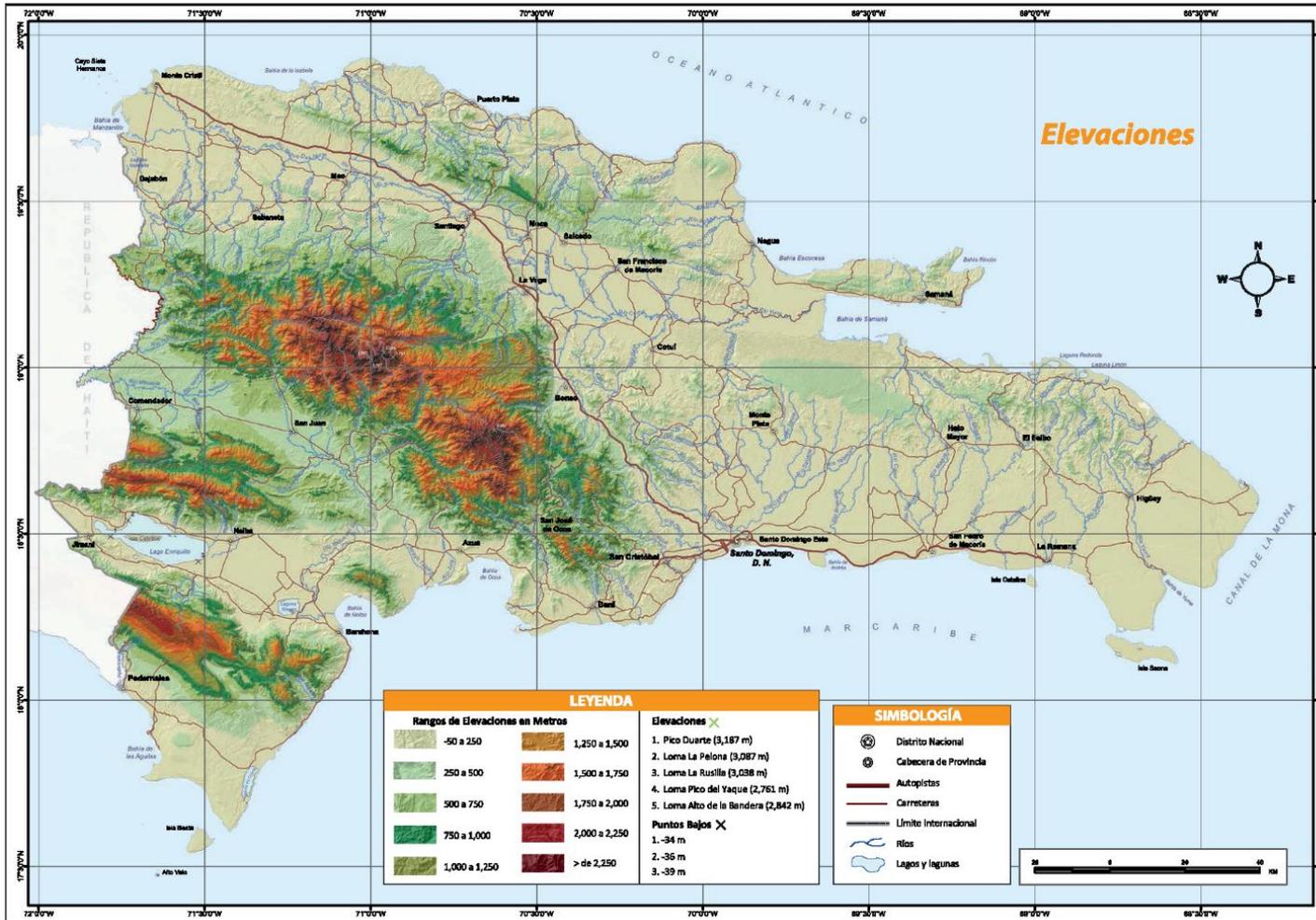


Figura 61. Mapa de Elevaciones de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

La disposición de los sistemas montañosos (oeste-este) incide en la dirección de los vientos alisios, y éstos a su vez inciden en la distribución de la pluviometría; por tanto, el país cuenta con micro-climas diversos y contrastantes.

En la Cordillera Central prevalecen rocas ígneas y volcánicas, además de rocas sedimentarias y metamórficas, que se encuentran en los picos más altos de las Antillas: el Pico Duarte (3,187 m), La Pelona (3,087 m.) y La Rusilla (3,038 m). En la Cordillera Central nacen los principales ríos del país: el Yaque del Norte, el Yaque del Sur, el Artibonito, el Yuna, el Nizao, el Ocoa y el Río Haina.

La Cordillera Septentrional está ubicada en la parte norte hacia el noreste; se extiende desde Montecristi hasta Estero Hondo, cerca del Municipio de Nagua. Su origen se ubica en la Era Terciaria en los períodos Mioceno y Oligoceno. El pico más alto de la Cordillera Septentrional es el Pico Diego de Ocampo (1,229 m).

La Cordillera Oriental está orientada en dirección oeste-este en la región oriental de la isla. Esta formación geológica tuvo sus orígenes en la Era Secundaria, en la segunda etapa del Período Cretáceo, y su pico no supera los 800 metros.

La República Dominicana tiene cinco sierras: las de Samaná, Yamasá, Neiba, Batoruco y Martín García. Estos son sistemas cortos de montañas cuya altura varía entre 500 metros como es el caso de la Sierra de Samaná, hasta los 2,367 metros en el caso de la Sierra de Batoruco.

El mayor sistema, el más importante, y el de mayor relevancia geomorfológica de todos los sistemas cársticos del país es el de Los Haitises. Está seguido por el Promontorio de Cabrera y el Procurrente de Barahona. Estos sistemas cársticos están caracterizados por su composición de rocas calizas, y no por poseer grandes elevaciones. Su principal riqueza es la diversidad biológica, que se refleja en su flora endémica y sus áreas silvestres. También se refleja en sus reservas de aguas subterráneas, además de las muchas cavernas que poseen gran valor arqueológico, histórico y cultural.

En el país se encuentran sistemas de depresiones, valles, llanos costeros y litorales. Hay cuatro grandes valles, siendo el Valle del Cibao el más importante por su extensión y fertilidad. Este gran valle está seguido en orden de importancia por el Valle de San Juan, el Valle de Bonao, y el Valle de Villa Altigracia.

Los litorales y llanos costeros más importantes son el Llano Costero del Atlántico, Sabana de la Mar y Miches, el Llano Costero del Suroeste o del Caribe, y el Llano de Azua.

Otra formación que se destaca es la Hoya de Enriquillo, una pradera en una depresión que se originó en el último periodo de la Era Terciaria y el período Pleistoceno de la Era Cuaternaria: se caracteriza por encontrarse 40 metros por debajo del nivel de mar, constituyendo el punto más bajo de las Antillas.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

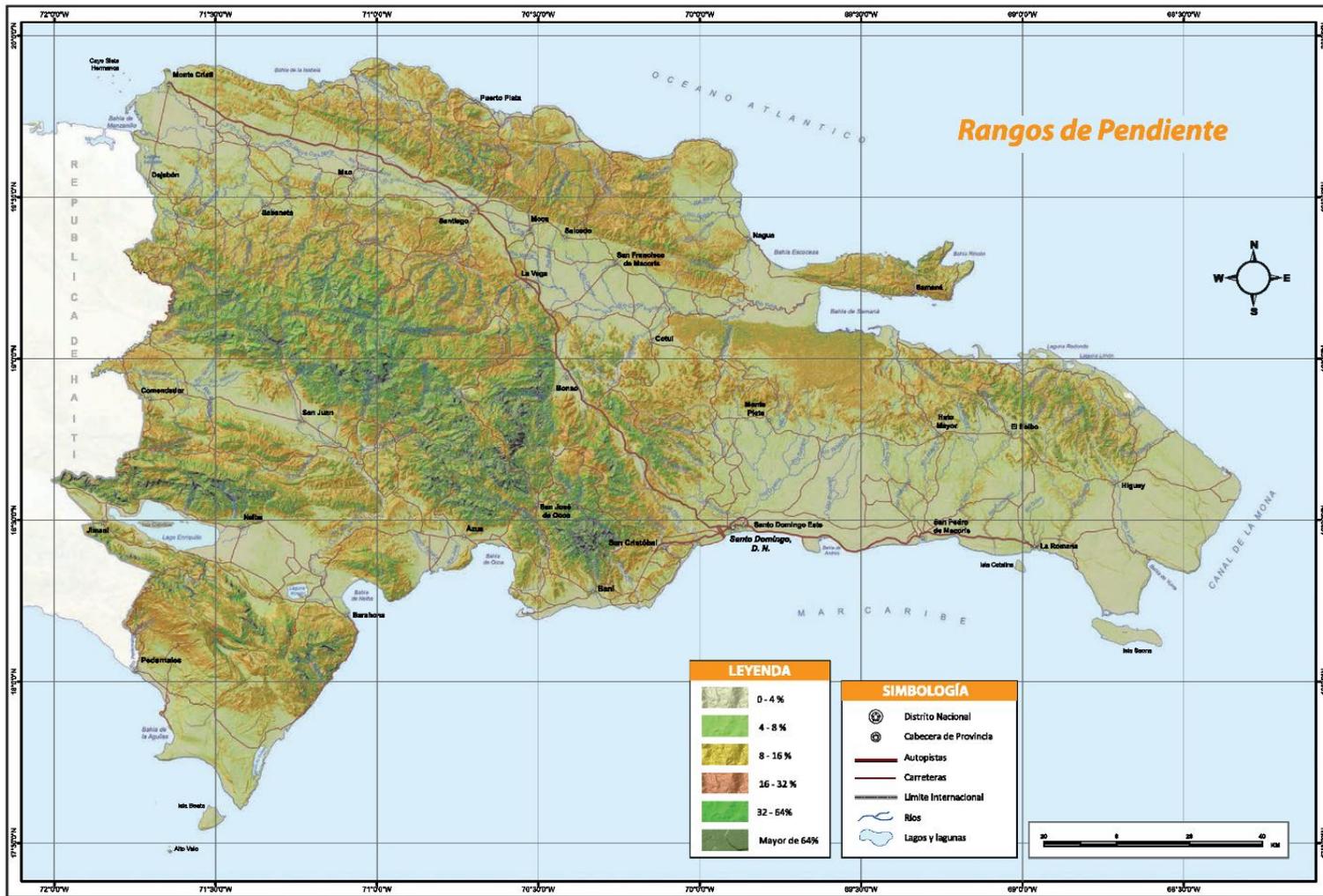


Figura 62. Mapa de Rangos de Pendientes de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

La República Dominicana está dividida en 20 regiones geomorfológicas y 8 sub-regiones. Cada región presenta 13 características geomorfológicas diferentes, concentradas en dos grandes zonas:

- a. Zonas Pedregosas; estas son áreas montañosas geomórficas, que también existen en áreas rocosas más bajas y en arrecifes calizos costeros.
- b. Zonas de Depósito: estas zonas están compuestas de terrazas, abanicos aluviales, depósitos dejados por arroyos, lagunas, el mar, playas, y ciénagas.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

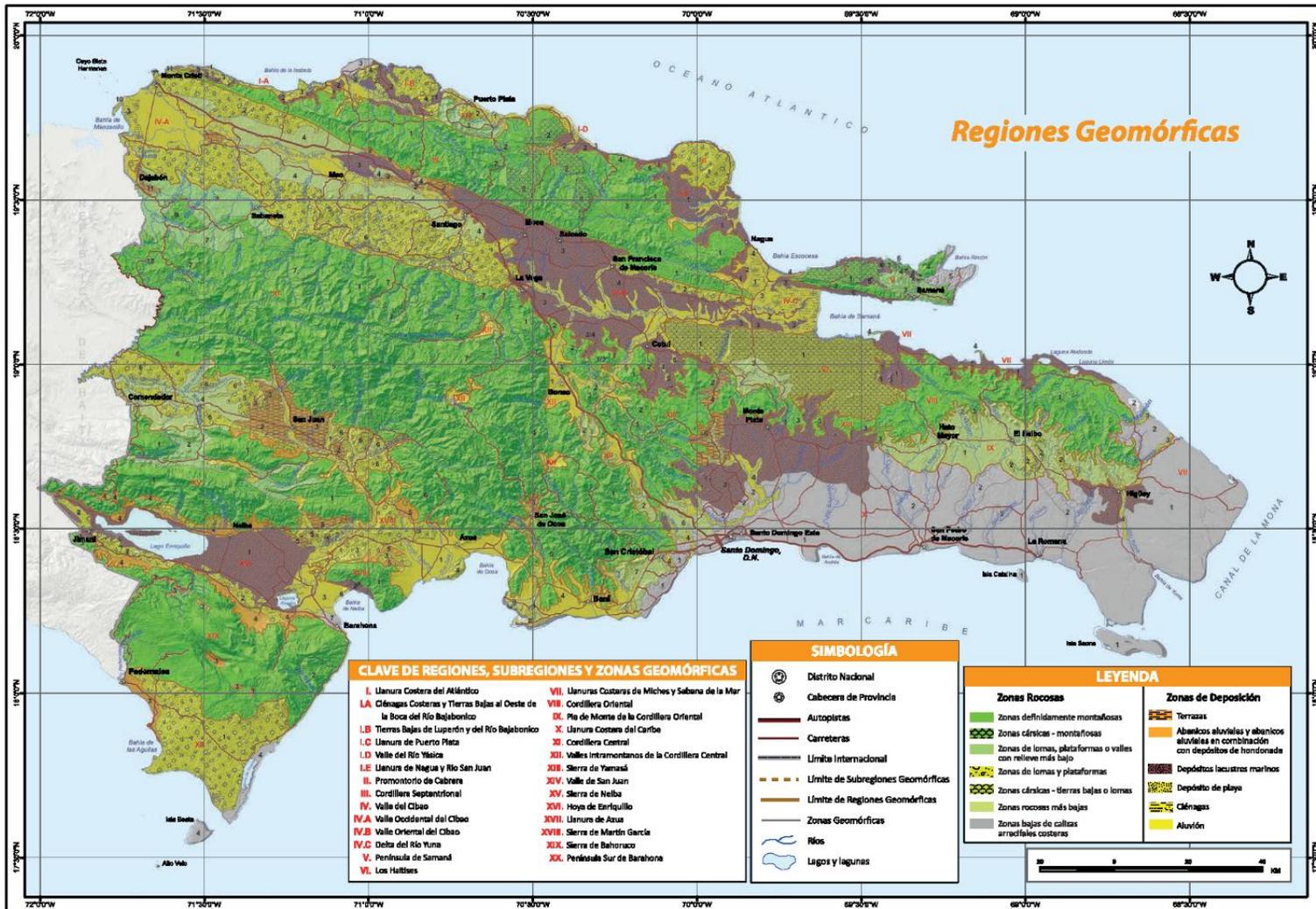


Figura 63. Mapa de Regiones Geomórficas de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

La República Dominicana posee recursos hidrográficos comparables a países más grandes, en cuanto al número de sus ríos, arroyos, y cañadas, y el volumen de sus caudales y su longitud. Debido a su sistema de cordilleras extensas y bien distribuidas, los ríos dominicanos tienen cursos sinuosos y por tanto muy largos en algunos territorios, y muy cortos en otros; por ejemplo, en este último aspecto, tenemos los ríos del este del país.

El macizo de la Cordillera Central constituye la fuente de cinco importantes cuencas de ríos de la República Dominicana. Del lado norte de dicho macizo, en el Pico Yaque o la Loma Rucilla, nace el Río Yaque del Norte, que es el río más largo e importante del país. Este río corre desde la cordillera, cruza el Valle del Yaque o el Valle de Santiago, y se desemboca en la Bahía de Manzanillo, después de correr unos 296 km de extensión que también conecta con los cursos de los Ríos Jimenoa, Jagua, Bao, Amina, Mao, Guarbo y Guayubín, que son sus principales tributarios. Del lado sur de la Loma Rucilla nace el Río Yaque del Sur. Este río corre por el Valle de San Juan, y se desemboca en el Mar Caribe en la Bahía de Neiba. Tiene un curso de 209 kilómetros. Los principales tributarios del Río Yaque del Sur son los Ríos Mijo, Río del Medio, Las Cuevas, Los Bao, y San Juan.

La Cuenca del Río Yuna nace en la provincia de San José de Ocoa, en las lomas de Baní, y después de un curso de 210 kilómetros se desemboca en la Bahía de Samaná, cerca del municipio de Sánchez. Su importancia radica en el hecho de que constituye el caudal más abundante de la República Dominicana. Este río caudaloso es navegable en algunos lugares, igual que los dos Ríos Yaque arriba mencionados. El Río Yuna acoge en su curso aguas alimentadas por los ríos Camú, Masipetro, Maimón, Chacuey, y Cuaba. Este río también desborda sus riberas con mucha frecuencia, manteniendo la fertilidad de las tierras que le bordean.

La cuenca del Río Ozama corre a través de la ciudad de Santo Domingo, con un curso de 148 kilómetros. Su principal afluente es el Río Isabela.

El Río Artibonito es el río internacional de la isla. Nace en territorio dominicano y después delimita una gran parte de la frontera entre la República Dominicana y Haití. Este río tiene una longitud de 321 kilómetros, penetrando a Haití y desembocando sus aguas en el Golfo de Gonaíve; también se considera el río más largo de la Isla Española.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO



Figura 64. Mapa de Hidrografía y Localización de Presas en la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

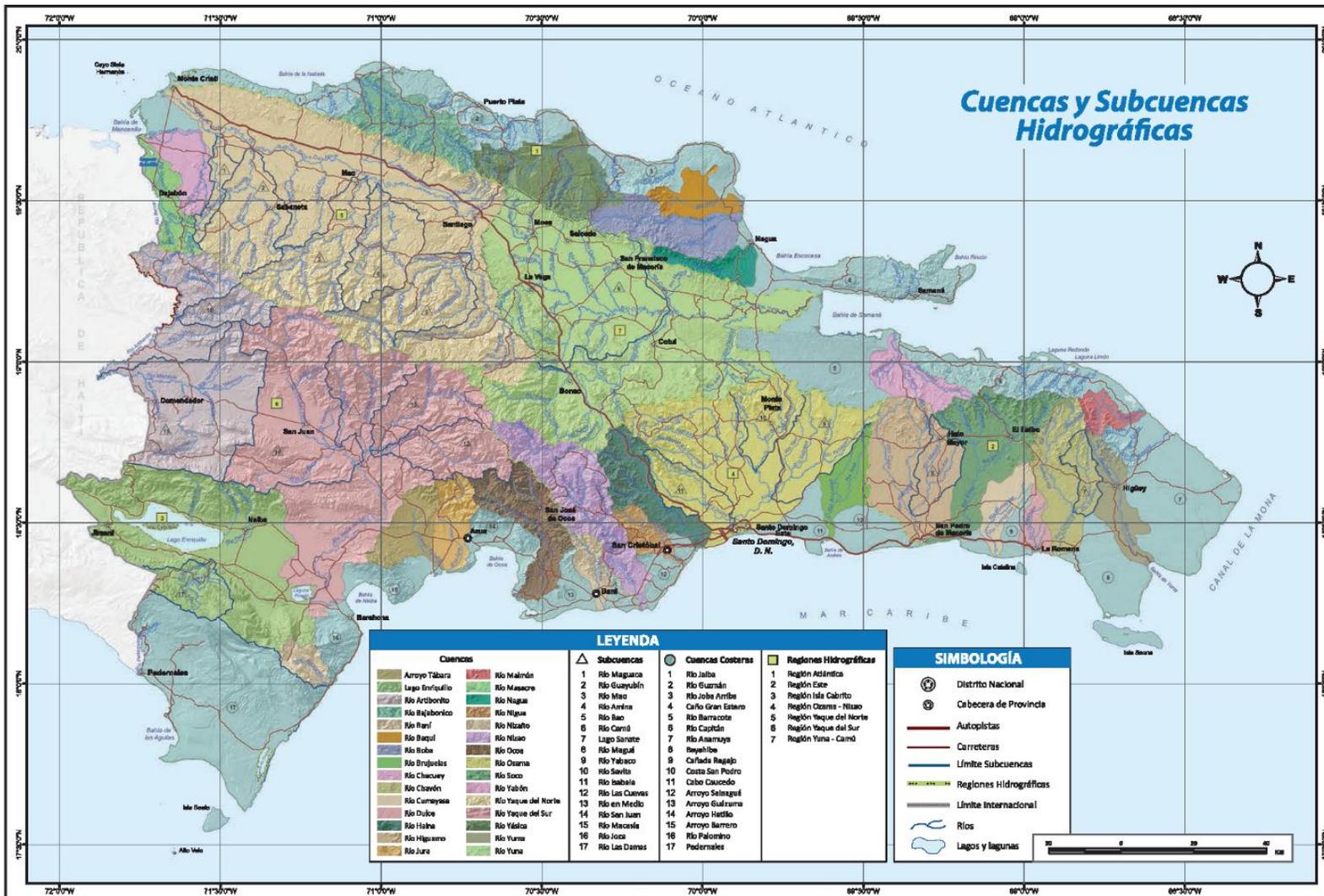


Figura 65. Mapa de Cuencas y Subcuencas Hidrográficas de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.2.5 Clima

La República Dominicana tiene un clima predominantemente tropical, con frecuentes lluvias. La temperatura promedio es de 25°C a 35°C, con excepciones menores en zonas de mayor elevación, como por ejemplo Valle Nuevo, donde la temperatura puede bajar hasta -15°C durante el invierno. Normalmente la luz diurna dura de 11 a 13 horas durante todo el año, dependiendo de la estación.

La temporada de lluvia abarca los meses de Abril a Noviembre, ocurriendo las lluvias más intensas durante los meses de mayo, agosto y septiembre. Debido a las lluvias torrenciales, hay muchos deslizamientos durante esta temporada. La zona más árida del país se encuentra en la zona occidental. La isla también es vulnerable a los huracanes, que pueden surgir de 2 a 3 veces por año, además de una tormenta tropical cada año, con inundaciones. Es más probable que los huracanes aparezcan entre agosto y octubre. El Ciclón David es el último ciclón de categoría 5 que haya golpeado al país (en 1979), mientras que el Ciclón Georges, un ciclón de categoría 4, tuvo lugar en septiembre del 1998.

La temporada de lluvia abarca desde Abril hasta Noviembre, destacándose en Mayo, Agosto y Septiembre. Debido a sus torrenciales lluvias, suceden muchos deslizamientos durante esta época. La zona más árida del país se encuentra en la región occidental.

La disposición de las cordilleras (oeste-este) incide en la dirección de los vientos alisios. Esto produce una mayor precipitación hacia los lados noreste, norte y este de las montañas, y una disminución gradual de las lluvias en la zona sureste de la República Dominicana y la zona sur de Haití. Lugares como Casabito y la Loma Quita Espuela llegan a experimentar mayores niveles de pluviometría cada año, excediendo los 2,300 mm. Lugares como Pedernales y Tamayo tienen una pluviometría anual promedio de 440mm.

Las acciones centrales que afectan a la República Dominicana son los vientos alisios del Anticiclón de los Azores, la Zona de convergencia Inter-tropical, y ocasionalmente tormentas del Frente Polar. Este tipo de condición climática se llama un “northern.”

Debido a su insularidad, la influencia del mar es muy importante. Las brisas diarias mar-tierra bajan la temperatura e inciden en la cantidad y distribución de lluvia. Se debe tomar en cuenta la temperatura del Mar Caribe, ya que es más alta que la temperatura del Atlántico; por tanto esto implica diferencias notables entre la costa norte y la del sur.

Las montañas producen lluvias orográficas por efecto tipo monzónico, de manera que, a medida que aumenta, suben las precipitaciones, pero también existe una asimetría entre el lado barlovento, que es más húmedo, y el lado sotavento. Los contrastes pueden ser muy importantes, variando entre 455 mm en la cuenca Enriquillo hasta 2.743 mm en la costa noreste.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.2.6 Ambiente Biológico

Los ecosistemas costeros de la República Dominicana son variados, según diferentes estudios se destacan las 27 unidades de conservación (áreas protegidas).

7.2.6.1 Flora y Fauna

La isla Española (compartida por República Dominicana y Haití) está caracterizada por poseer muchas especies endémicas. El aislamiento de las Antillas Mayores del continente americano después del período terciario incidió en el gran número de especies endémicas en estas islas. Un ejemplo de esto es el hecho de que la Española ocupa el segundo lugar en cuanto a endemismo de plantas vasculares, con un 39%; Cuba ocupa el primer lugar, con un 51%. Estos porcentajes son elevados en comparación con Jamaica y Puerto Rico, que poseen un 22% y un 13% respectivamente, mientras que las Antillas Menores y las Bahamas cuenta con sólo un 10-12% (Borhidi, citado por Antillana, 2006).

Los principales factores que inciden en este elevado porcentaje de endemismo son: la altitud, la composición especial de suelos como por ejemplo los suelos cársticos, condiciones muy particulares de temperatura como por ejemplo zonas secas rodeadas por ambientes húmedos, y la separación de la paleo-isla sur y la paleo-isla norte. Este último factor contribuyó a la evolución de especies por separado, y por consiguiente, una alta tasa de endemismo, principalmente entre ciertos grupos como es el caso de los reptiles y anfibios.

La tasa de endemismo, a nivel de la isla y la región, de los anfibios y reptiles que las habitan, es el resultado de una compleja historia geológica de la isla y el subsecuente fenómeno geomorfológico que formó el relieve de valles, lomas y cordilleras. Existen varias teorías acerca de la colonización de las especies en las Antillas; sin embargo, todas tienen en común su origen en los continentes que las rodean. Gran parte de las teorías concuerdan en el hecho de que las diferentes especies llegaron a las Antillas por mar. Se pueden mencionar cuatro fuentes de flora: desde el continente suramericano, desde México a través del Yucatán; directamente desde Norteamérica; y a través de las Antillas Menores. Después del aislamiento de la Española, la migración de las especies no-voladoras debía ser por mar, ya sea de manera pasiva (flotando en algún tipo de balsa) o de manera activa (nadando). Otro factor importante es el hecho de que, desde la llegada del ser humano, se inició la introducción de animales exóticos (Vida Silvestre, 1990).

La Sierra de Bahoruco es el lugar donde habita la mayor proporción de especies endémicas, como resultado del aislamiento a que estaba sometida la isla durante mucho tiempo por un curso de agua del mar; es por esta razón también que esta zona representa el mayor número de especies en peligro de extinción. La sub-región de Barbacoa – Casabito, la Sierra de Neiba, la Península de Samaná, y los Haitíses concentran la mayor proporción de flora endémica del país.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Bosque

La cobertura boscosa en la República Dominicana alcanza el 39.7% del territorio nacional, según el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta cobertura se ha incrementado en casi 8% entre los años 2003 y 2011, lo que se atribuye a las ejecutorias consistentes y sostenibles del gobierno dominicano.

La República Dominicana forma parte de varios convenios y protocolos internacionales referentes a la protección de la biodiversidad, tal como el Convenio de Diversidad Biológica (1992), el Convenio sobre la Comercialización Internacional de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción (CITES), el Convenio de Humedales (RAMSAR, 2001), y la Alianza Global Internacional de Vida Aviaria, entre otros.

Los humedales son aquellas superficies de aguas estancadas de manera permanente o temporal, de agua dulce, salobre o salina, naturales o artificiales, que incluyen ciénagas, pantanos, cenégaes, y áreas de aguas marinas o hierbas marinas con una profundidad de menos de seis metros.

Entre los humedales más importantes de la República Dominicana se incluyen: los Humedales del Parque Nacional Jaragua; los humedales del Parque Nacional Montecristi; el Parque Nacional Lago Enriquillo (Sitio RAMSAR), la Laguna de Oviedo, los Humedales del Bajo Yuna, la Laguna de Bávaro, la Laguna Redonda, la Laguna Limón, el Salto de Estero Hondo, y la Laguna Cabral o Rincón, que cuenta con el mayor humedal de agua dulce del país, con una clasificación como sitio RAMSAR. Otros humedales de importancia son el Parque Nacional Humedales del Ozama, los Humedales del Cinturón Verde de Santo Domingo, y los Humedales de Cachón de la Rubia.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

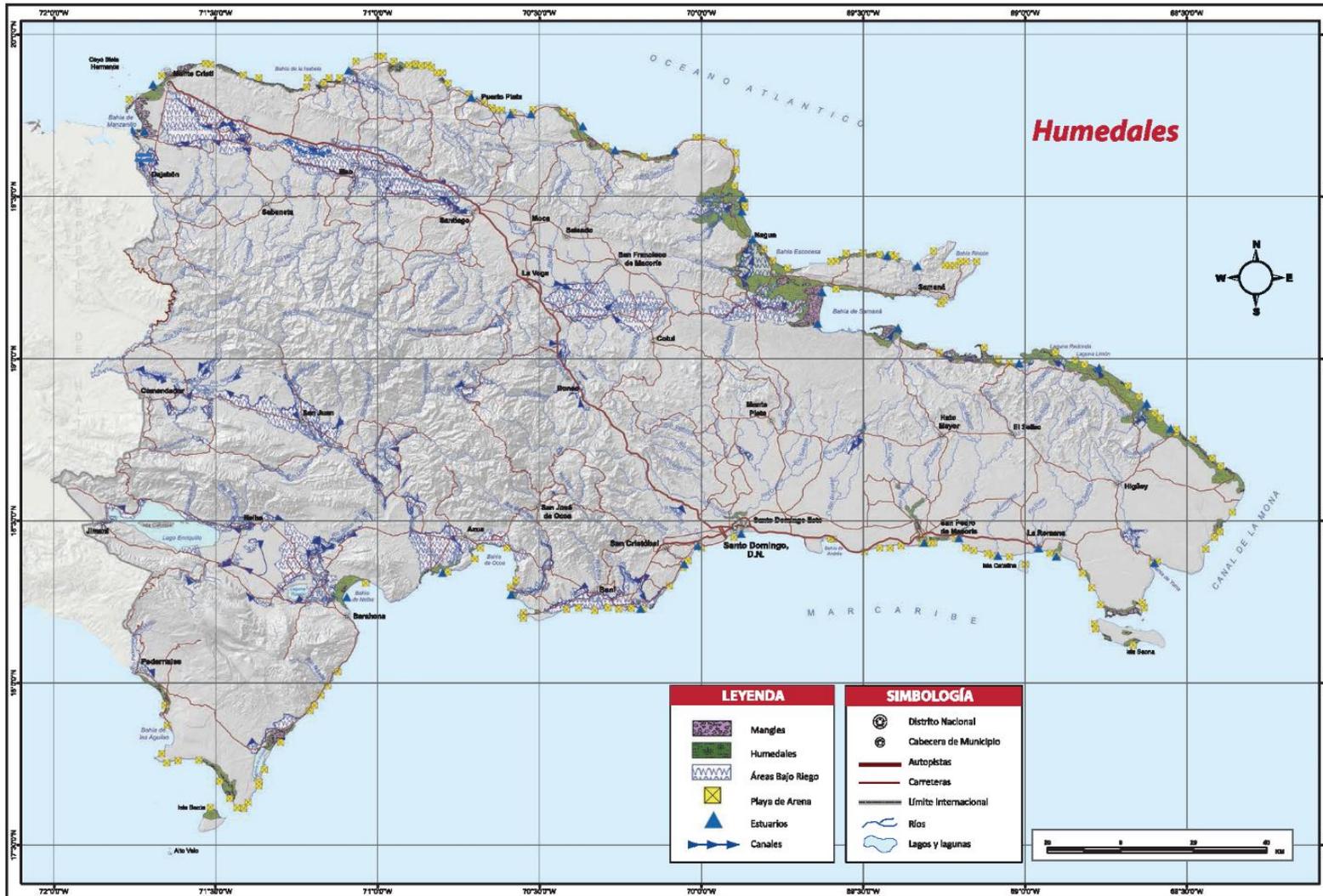


Figura 66. Mapa de Humedales de la República Dominicana

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Áreas protegidas

De acuerdo al documento “Superficies Terrestre y Marina”, del año 2014, relativo a las áreas protegidas (disponible en la página web del Ministerio de Medio Ambiente), la República Dominicana cuenta con 124 áreas protegidas (Figura 67), entre las que se incluyen: a) Áreas de Protección estricta (que representan 0.84% del territorio), que incluye reservas científicas, santuarios marinos, entre otros, b) Área de Parques Nacionales (humedales, manglares, etc.), c) Monumentos Naturales, d) Áreas de Manejo de Hábitats/Especies, e) Reservas Naturales, y f) Paisajes Protegidos. El detalle de estas áreas protegidas se muestra como Anexo 21-Superficie Terrestre y Marina-2014, del presente estudio.

De acuerdo al diagnóstico realizado en este EIA, las áreas de intervención del proyecto no tocan ninguna área protegida (Figura 67)

Cobertura terrestre %

Un área de 12,414.16 km² de la superficie Nacional está cubierta de áreas protegidas, representando un 25.76 % del territorio Nacional. En lo que respecta al área marina, esta alcanza los 45,871.37 km².

Ninguno de los subproyectos del presente proyecto está ubicado dentro de ningún área protegida del país.

A continuación se presenta el Mapa de Áreas Protegidas de la Republica Dominicana, año 2011

.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Figura 67. Mapa de Áreas Protegidas de la República Dominicana-Año 2011-

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Flora

La República Dominicana tiene una alta diversidad de flora si se compara con otros territorios de igual extensión. Esto es el resultado de la variedad de ambientes y diferencias de altitud, que varían entre la Isla de Cabritos en la zona suroeste, a 44 metros por debajo del nivel de mar, hasta el Pico Duarte, con 3,175 metros por encima del nivel del mar.

Los tipos de vegetación varían desde los bosques secos espinosos hasta los bosques húmedos, pasando por bosques xeromórficos sobre el substrato de roca ultramáfica, humedales, bosques latifoliados húmedos, bosques de pinares, etc.

La diversidad ecológica de la Isla Española se refleja en la riqueza de su flora, que actualmente cuenta con 6,000 especies, de las cuales 2,050 son endémicas según los resultados de investigaciones y exploraciones por técnicos del Jardín Botánico Nacional. Muchas de estas especies cuentan con una distribución muy limitada, y crecen en ambientes muy especiales.

La Sierra de Bahoruco es el lugar donde existe la mayor proporción de especies endémicas, debido a su aislamiento por una corriente marina que existía durante un largo período geológico. Es por esta razón que esta zona también representa el mayor número de especies en peligro de extinción.

Otras zonas que poseen un gran número de especies son: Barbacoa-Casabito, la Sierra de Neiba, la Península de Samaná, y la Zona de los Haitises, en la región Nordeste del país.

Varios factores asociados a actividades antrópicas han inducido la destrucción, fragmentación o disecación de bosques, como por ejemplo la tala de árboles, creación de plantaciones de caña de azúcar, arroz, café, coco, y otras zonas montañosas y de lomas, y la producción del carbón, la expansión urbana, la construcción de vías, y los complejos turísticos.

Poblaciones de cientos de especies han sido reducidas drásticamente debido a estos factores, colocando a algunas de estas especies en condiciones de peligro de extinción (MIMARENA, 2012).

Entre las especies en peligro de extinción se incluyen las siguientes: *Pereskiaquiskeyana* Alain, recientemente declarada la “Flor Nacional,” *Eugenia yumana* Alain y otras de descubrimiento científico más reciente como por ejemplo *Salcedoamirabaliarum*, Jiménez R. & L. Katinas, *Rhytidophyllumdaisyannum* F. Jiménez & T. Zanolli, *Cojobabahorucensis* Grimes & R. García y *Cojobasamanensis* R. García & B. Peguero.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

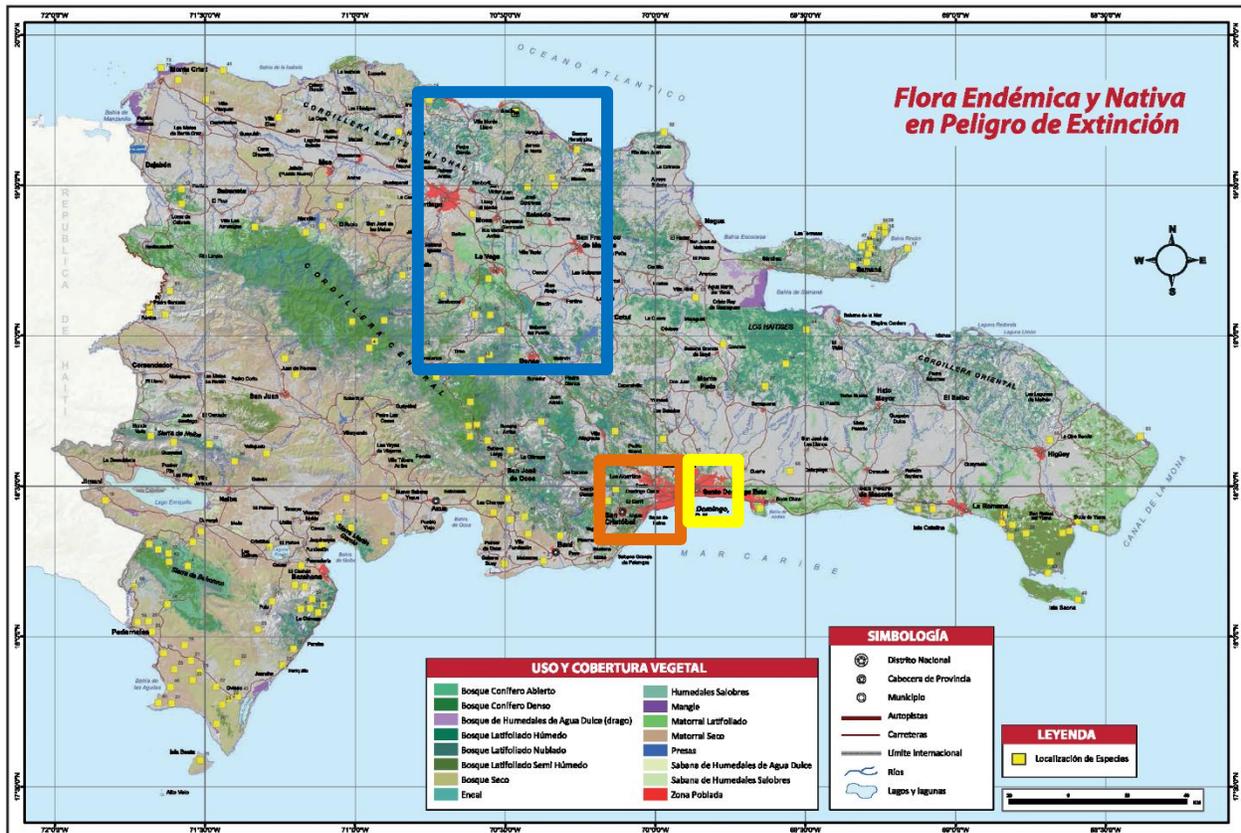


Figura 68. Flora Endémica y Nativa en peligro de extinción.

En la Figura 68, los recuadros representan las zonas de concesión de las Empresas Distribuidoras EDENORTE, EDESUR y EDEESTE, en donde se estarán desarrollando los trabajos de rehabilitación. El recuadro color azul representa la zona de EDENORTE, el color naranja representa la zona de rehabilitación de EDESUR, en tanto que el recuadro amarillo representa la zona de EDEESTE.

De acuerdo al diagnóstico realizado en este EIA, se encuentra que no se afectarán especies de flora amenazada o en peligro de extinción. En caso de que encuentren árboles o plantas amenazadas, raras, peligro, la EDE no las afectará o cortará, o reubicará en su habitat natural.

Fauna

La Fauna Endémica está constituida por una variedad de especies anfibios, reptiles, mamíferos, y aves, estas últimas siendo los grupos más numerosos con mayor distribución.

Las Sierras de Bahuco y Neiba, en la región sur del país, y la Cordillera Central en la región norte, son las zonas montañosas con mayor diversidad de fauna, la cual está estrechamente asociada a bosques latifoliados.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

El 96% de las especies anfibias existentes de la isla son endémicas. Estos anfibios son principalmente sapos arbóreos o terrestres adaptados para vivir en ambientes húmedos. En el caso de la Sierra de Bahoruco ha habido reportes de 12 especies de anfibios endémicos exclusivos de esta zona.

El 89% de los reptiles existentes son endémicos de la isla; la zona de Barahona se destaca por contar con 39 especies. Se han reportado dos especies de iguanas en donde se establecen las más grandes poblaciones de estas dos especies en la isla. .

En la isla Española (ocupada por República Dominicana y Haití) existen 20 órdenes de aves, agrupadas en 54 familias, 170 géneros, y 306 especies de aves; de este total, 36 son endémicas de la isla, equivalentes a un 10.5%. Treinta de estas especies pueden ser observadas regularmente en el Parque Nacional de la Sierra de Bahoruco, que representa casi el 100% de la avifauna perteneciente a esta categoría.

Las aves endémicas más comunes, debido a su abundancia y distribución, son el pájaro carpintero, la cigua palmera, el pájaro cuatro ojos, el ruiseñor, el pájaro bobo, el periquillo, y el barrancolí.

Se han identificado quince zonas que albergan un número elevado de especies endémicas. Como las que se muestran en la Figura 69.

De acuerdo al diagnóstico realizado para este EIA y proyecto, se encuentra que las áreas de proyecto no cruzan o abarcan estos sectores de alto endemismo. Las áreas de bodega, puntos verdes y demás sitios conectados a las obras tanto en la construcción y operación velarán para no afectar o contaminar los hábitats de estas especies, como los anfibios, dado su alto endemismo y su valor a la biodiversidad del país.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

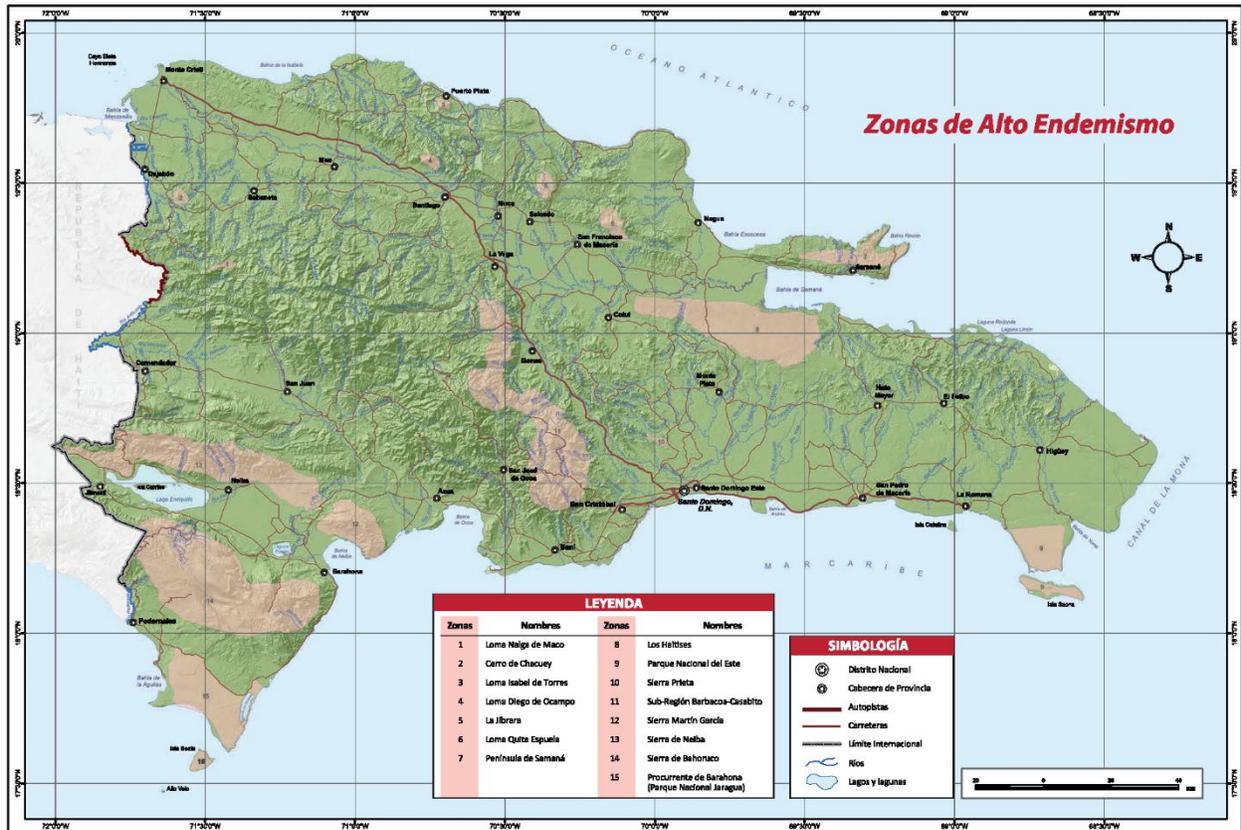


Figura 69. Zonas de Alto Endemismo en la República Dominicana.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.3 INFORMACIÓN SOBRE EL AMBIENTE SOCIOCULTURAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.

7.3.1 Población

Según el informe preliminar del Censo del 2010, la República Dominicana tenía aproximadamente 9,378,819 habitantes. Es un país claramente urbano, donde un 60% de la población reside en las ciudades.

La mayor parte de la población dominicana está concentrada en algunas pocas provincias. Estas ciudades constituyen los principales centros de producción del país, además de los principales destinos migratorios de personas procedentes de las zonas rurales, capaces de adaptarse a los eventos locales o transformaciones globales que les afectan de diferentes maneras (Rodríguez Vignoli, 2002).

La República Dominicana es un país que se encuentra en una etapa de plena transición demográfica. Presenta una tasa moderada de fecundidad y de baja mortalidad. Esta particularidad se resume en una población con un moderado crecimiento y una estructura por edad de una población joven. A medida que la población avanza en el proceso de transición demográfica, llevará a una población de mayor edad y una tasa de crecimiento más lenta. El proceso migratorio que se observa en el país también acelera este proceso.

Las últimas cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda reportaron una población de 9,378,819 millones de personas, según el informe preliminar del censo del 2010. Las principales ciudades de la República Dominicana son Santo Domingo de Guzmán (Capital de la República), Santiago de los Caballeros, San Francisco de Macorís, La Romana y Puerto Plata. Santo Domingo de Guzmán está ubicada en la costa sur de la isla; tiene una población de 913,540, que, conjuntamente con la parte urbana oriental de Santo Domingo Este, Santo Domingo Norte, y Santo Domingo Oeste, completan la mayor población urbana del país con 1,887,586 personas. La población de la ciudad segundo más importante, Santiago de los Caballeros, es de 908,250 personas.

Se han hecho varias modificaciones a la Ley No. 5220 sobre la División Territorial Dominicana, y al momento del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2002, el país tenía 9 regiones, 31 provincias, y 1 Distrito Nacional, que es la Capital de la República; también 127 municipios, 98 distritos municipales, 917 secciones, 11,469 barrios y parajes. Para finales del 2007 el país tenía 10 regiones, 31 provincias, y 1 Distrito Nacional, 153 municipios, 228 distritos municipales, 1,171 secciones, y 12,646 barrios y parajes.

La República Dominicana tiene una población joven. Un 29.5% de la población tiene menos de 14 años de edad; un 64% tiene entre 15 y 64 años de edad, y sólo el restante 6.5% tiene más de 65 años de edad. La tasa de crecimiento de la población es muy baja, sobre un 1.6%, y la tasa de nacimiento es relativamente alta (23%), y la fecundidad es de 2.6 hijos/hijas por mujer. La tasa

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

de mortalidad supera el 6%, pero no se compara con la tasa de mortalidad infantil (35%). La vida esperada es de 69 años. Con estos datos podemos concluir que la República Dominicana no ha terminado la transición demográfica, pero se acerca a su final.

La población dominicana es multirracial. La mayoría es mulata (72%), seguido por blancos (16%), negros (11%), y las minorías de otras razas como por ejemplo los japoneses, que llegaron después de la Segunda Guerra Mundial. La población local de indígenas (taínos) desapareció después de la ocupación española en el siglo XV.

Una de las características más típicas de la población dominicana es la migración. La República Dominicana es un país que acoge a miles de inmigrantes procedentes de Haití, que ya tienen aquí varias generaciones. En su mayoría son inmigrantes irregulares que emigran debido a las condiciones económicas, políticas y sociales de Haití. Mientras tanto, los dominicanos emigran principalmente hacia los Estados Unidos.

La República Dominicana es un país densamente poblado, con más de 180 h/km². La región más poblada es la zona sureste de la isla, con más de 240 h/km², aunque históricamente el Valle del Cibao ha sido la más valorada, debido a su mejor clima, y su densidad demográfica es de alrededor de 146 h/km². La zona menos poblada es la región sureste con 57 h/km².

La población dominicana es claramente urbana: un 60% de sus habitantes viven en las ciudades. La Zona Metropolitana de Santo Domingo-Haina-San Cristóbal es una de las más importantes del Caribe, con cerca de 3.7 millones de habitantes.

7.3.2 Uso de la Tierra

En la República Dominicana, posee 48.380 km² y debido a su extensión y sus diferentes ambientes, se le da varios usos diferentes en cada región; las ciudades están ubicadas de acuerdo a las diferentes actividades económicas.

Según la clasificación de suelos dependiendo de su capacidad productiva, la República Dominicana tiene 12,037 km², lo que representa un 24.92% de su territorio, con suelos aptos para la agricultura. Una porción de 12,333 km², que representa el 25.5% de su territorio, tiene suelos aptos para pastos y cultivos permanentes como el café, cacao, y varias frutas. También tiene 23,942 km², o sea un 49.56% de su territorio, con vocación forestal. *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales* publicada por la FAO, en el año 2005 la cobertura boscosa dominicana osciló alrededor de 13,760 km², lo que corresponde a unos 28.5% de la superficie total del país

Según sus condiciones físicas, químicas y biológicas, estos suelos deben ser cubiertos con un uso adecuado. Cuando se usa el suelo en una manera diferente a la recomendada para su capacidad, se dice que se encuentra bajo conflicto de uso.

Según Sánchez, R. (2009), "Cuando se habla de los conflictos por el uso de la tierra en la República Dominicana, se refiere a la relación entre el uso actual de la tierra y su vocación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

natural, definida como la capacidad del suelo de resistir cierto uso, cobertura o manejo sin perder sus propiedades o cualidades naturales.” Al sobreponer mapas de cobertura de uso nacional (2003) y la capacidad productiva de los suelos, la Dirección Informática de Recursos Ambientales y Naturales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales obtuvo los siguientes resultados:

- El 15.6 % de los suelos del país (7,551 km²) estaba sobre-utilizado, i.e., usado en exceso de su capacidad natural, y por tanto sometido a procesos de degradación o pérdida de sus características físicas, químicas y biológicas que determinan sus propiedades.
- Se subutilizaba un 40.2 % (19,472 km²), i.e., un uso por debajo de su capacidad productiva, por ejemplo suelos con gran potencial agrícola usados para extensos cultivos de pasto.
- Este estudio también determine que un 29.2% (14,124 km²) del suelo del país tiene un uso adecuado, incluyendo el territorio ocupado por los Parques Nacionales y áreas protegidas.

La mayor parte de los suelos subutilizados está concentrada en las zonas montañosas, con fuertes inclinaciones, y suelos bajo uso intensivo sin prácticas de conservación.

Además de los conflictos por el uso del suelo, hay conflictos que se originan en el régimen de la tenencia de tierra y otras causas socio-económicas, y en parte debido a estos conflictos, los suelos del país son afectados por otros procesos de degradación, como por ejemplo:

- Erosión.
- Degradación del suelo por mal manejo del agua.
- Contaminación agroquímica.

7.3.3 Fuentes de Ingreso

La economía dominicana tiene cuatro pilares: agricultura, minería, turismo y zonas francas industriales. En la actualidad la economía dominicana depende principalmente del turismo; sin embargo, en una época la agricultura constituía el principal sector, y todavía sigue siendo muy importante para la economía interna. Factores claves en cada uno de estos sectores son:

- Los principales productos agrícolas son: la caña de azúcar (la principal actividad agrícola), arroz, coco, café, tabaco, guineos, productos cítricos, habichuelas, tomates, algodón, y otros. Los principales productos de exportación agrícola son: café, coco, azúcar, piña, naranja, guineo, flores, vegetales, tabaco. Todos estos productos representan el 10% del PIB.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

- La producción minera está concentrada en el Cibao, donde existen grandes depósitos de ferroníquel y la mina de oro a cielo abierto más grande de la región. También hay explotaciones de sal, yeso, mármol y bauxita.
- La producción industrial es escasa, concentrándose principalmente en el sector agrícola de producción de alimentos, y el procesamiento del azúcar, el tabaco, el ferroníquel, minería de oro, textiles, cemento, etc. El sector industrial, conjuntamente con el sector minero, representan el 31% del PIB.
- El sector de servicios es el más importante, ya que representa un 58% del PIB, pero está eclipsado por la importancia del turismo y el comercio internacional. En general, los servicios para la población y las empresas dominicanas son débiles, lo que hace más difícil la toma de decisiones respecto a iniciativas.

Mediante la realización de un análisis básico regional del territorio dominicano, se pueden identificar cinco áreas homogéneas asociadas a diferentes niveles de desarrollo, como sigue: la zona sureste, con un alto desarrollo económico asociado principalmente al turismo y la concentración de actividades productivas en Santo Domingo; una zona de desarrollo intermedio asociado al área de incidencia de Santiago de los Caballeros y el desarrollo agrícola del Cibao; una zona media-baja asociada a la zona noreste del país; una zona marginada asociada al área de El Seibo, y la zona muy pobre, que se desarrolla principalmente en la frontera con Haití, específicamente en el suroeste del país.

La agricultura emplea a un 12.7% de la fuerza laboral; no es el único sector productivo de las zonas rurales donde vive el 36% de la población. Los ingenios azucareros están ubicados en zonas rurales pero también cuenta como industrias en las cuentas nacionales; también hay actividades agroindustriales asociadas al café, el tabaco, y el arroz, entre otros; algunas zonas francas están ubicadas en zonas rurales o también emplean a trabajadores que viven en zonas rurales; también existe un sector de servicios complementarios que depende de estas actividades.

El sector agrícola y la economía rural no brindan oportunidades inmediatas ni evidentes para mejorar significativamente la demanda de empleos, y por tanto los ingresos de la población rural, aunque a mediano plazo el potencial de producción y las ventajas comparativas del sector pueden ofrecer empleos mejor remunerados pero en menor cantidad.

Según los datos de ONE, que contempla la población económicamente activa (PEA), para el 2010 según su sector de actividad, minería representa un 0.23%, industrias manufactureras un 0.93%, el sector de la construcción 5.85%, el comercio un 19.9%, hoteles y restaurantes un 6%, el sector de transporte un 6.77%, la intermediación financiera un 2.29%, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria un 4.4%, y otros servicios un 23.4%.

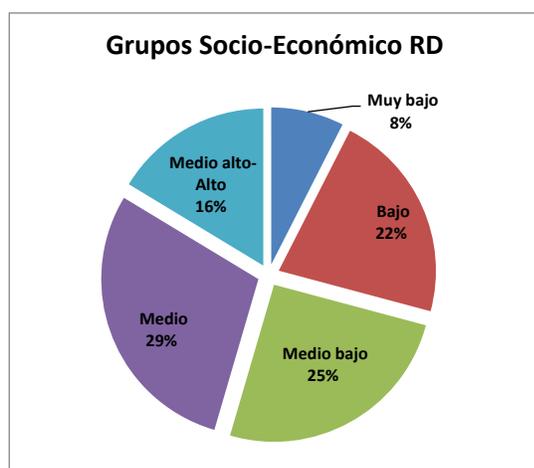
Según los datos del IX Censo Nacional de Vivienda y Población realizado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el 2010, una división nacional por Grupo Socio-Económico

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

indica que un 30% de los hogares corresponden a estratos asociados a niveles bajo a muy bajo; un 54% corresponde a estrato mediano a mediano bajo; y un 16% a medio alto y alto.



Fuente: Oficina Nacional de Estadística ONE
IX Censo Nacional de Población y Vivienda (Año 2010)

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, 2009.

IMPACTOS POSITIVOS DEL PROYECTO en el desarrollo humano

La ejecución del proyecto tiene una serie de impactos directos importantes en los ciudadanos de los barrios en los que se ejecutará el mismo. Tener acceso a la energía eléctrica bajo mejores condiciones (24 horas de servicio, energía estable, conexiones seguras) impactará en lo siguiente:

- 1- **Condición de Vida en el Hogar:** La disponibilidad del servicio permite a los habitantes tener un entorno agradable para la convivencia familiar, reduce los niveles de estrés en las relaciones familiares, garantiza una mejor calidad del sueño y facilita los quehaceres domésticos. Elimina los costos asociados con la autogeneración de electricidad para el hogar por operación de inversores o plantas eléctricas o por la iluminación con velas, lámparas, etc. Además reduce el riesgo de incendios por el uso de estas últimas, así como el impacto en la salud por efecto de los acumuladores de energía (baterías) dentro de las casas. También se agrega la reducción del estrés por no tener que programar la realización de tareas domésticas según el horario de la disponibilidad de la energía eléctrica.
- 2- **Educación y Acceso a las Tecnologías de Información:** Crea condiciones más adecuadas para el estudio en los hogares, por disponerse de buena iluminación y acceso las Tecnologías de la Información, como apoyo para la actividad educativa.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

- 3- **Seguridad Ciudadana:** La iluminación de las calles hace que sea más seguro caminar en las noches y reduce la incidencia de actos de vandalismo y crímenes.
- 4- **Impacto en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES):** Elimina los costos de autogeneración de electricidad para la operación de las pequeñas empresas y negocios de la zona. Además, eleva el tiempo de operación de aquellas para las que la energía es insumo principal, tales como talleres y salones de belleza.

7.3.4 Estructura de la Comunidad

En la República Dominicana, la mayor parte de la población está integrada por una mezcla de sangre europea y africana; esta mezcla representa aproximadamente el 73% de la población. Cerca de un 11% de los dominicanos son de ascendencia principalmente africana. Un 16% son blancos, en su mayoría descendientes de la raza española o europea, además de la raza árabe, como por ejemplo libaneses y palestinos.. La población taína está extinta desde el siglo XVI. También hay minorías chinas y japonesas.

7.3.5 Prioridades Culturales

Ha habido un creciente interés entre la población en la conservación de edificios y sitios de valor cultural, y lugares de interés para las personas de esa región. Esto ha resultado en varias iniciativas asociadas a la conservación, encabezadas por organizaciones de las comunidades locales, Organizaciones Gubernamentales y No-Gubernamentales. Se considera que los Parques Nacionales y Áreas Protegidas constituyen una de las más importantes iniciativas.

El plan estratégico del Ministerio de Cultura de la República Dominicana tiene como misión integrar a múltiples actores del proceso cultural en la construcción de un sistema nacional de cultura, para desarrollar diferentes manifestaciones que crean y recrean la identidad cultural de la nación dominicana.

En este sentido se han fijado algunas estrategias generales para lograrlo, incluyendo:

- a) Promover el desarrollo y consolidación institucional del Sistema Nacional de Cultura, garantizando un rol eficiente y efectivo del Estado en la acción cultural pública.
- b) Fijar mecanismos que garanticen la protección y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible de la nación.
- c) Desarrollar, promover y difundir diferentes manifestaciones de cómo expresar la cultural artística y popular.
- d) Fortalecer Industrias Culturales y Mercados Simbólicos, como garantía de una fuente cultural económica además de mejorar la calidad de vida de los dominicanos.
- e) Promover los valores de identidad, el pluralismo y la diversidad como la base de la ciudadanía cultural.

Entre estos últimos, las estratégicas sectoriales han sido definidas como lo siguiente:

- a) Fortalecimiento y desarrollo institucionales
- b) Activación de patrimonio cultural

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

- c) Difusión y promoción de cultura artístico y apoyo a los creadores
- d) Desarrollo de industrias culturales y creativas
- e) Promoción de valores y construcción de ciudadanía cultural

El Ministerio de Cultura de la República Dominicana es responsable de llevar a cabo este plan estratégico. Este ministerio también brinda servicios como por ejemplo:

- Asesoramiento y Declaratoria de Bien Patrimonial a esos bienes de interés antropológico, histórico, arqueológico, artístico, artesanal, monumental, científico, educativo, etc., que constituya un aporte relevante al desarrollo cultural de la República Dominicana.
- Concesión de Permiso: La permisología y obras de restauración en monumentos históricos en propiedades adyacentes a estos centros históricos.

Hoy día las prioridades culturales son las siguientes: la conservación, restauración y valoración de las zonas coloniales y su patrimonio histórico en la ciudad de Santo Domingo (Ciudad Colonial), la Isabela, y Puerto Plata, y el apoyo a las manifestaciones de la cultura popular, sobre todo en los Carnavales.

En la Zona Colonial de Santo Domingo, existen varios sitios que fueron construidos por los españoles durante la época colonial. En su conjunto hay más de 300 sitios históricos en la zona; entre los mismos se encuentran varios monumentos de carácter histórico y cultural, y también varias casas que pertenecían a destacadas personalidades de la sociedad de la época. El 8 de Diciembre del 1990 esta zona fue declarada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Cultura (UNESCO) como Patrimonio de la Humanidad, bajo el nombre de la Ciudad Colonial de Santo Domingo, abarcando un área de 93 ha. Hoy día es una de las zonas turísticas más importantes de Santo Domingo, y una de las más visitadas por turistas y extranjeros en la República Dominicana.

7.3.6 Población Vulnerable

La población local de indígenas (taínos) desapareció después de la ocupación española en el siglo XV, por lo que no existe población autóctona vulnerable en las áreas donde será implementado el proyecto.

Las comunidades y personas discapacitadas normalmente se benefician de los diferentes programas sociales implementados por el Gobierno, y por organizaciones religiosas y otras.

El análisis del perfil socio-económico y demográfico de la población marginada revela que la pobreza es mayor en hogares de madres solteras y en los envejecientes.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

La población de marginados presenta bajos niveles de escolaridad, menor participación en el mercado laboral, bajos ingresos, bajos consumos, casi ningún acceso a los servicios de salud y seguridad social, y un bajo nivel de satisfacción de sus requerimientos básicos como la electricidad. Estas desventajas son mayores entre la población rural, sobre todo en hogares con cabeza de hogar del género femenino.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4 MEDIO SOCIOECONOMICO ESPECÍFICO A LAS AREAS DEL PROYECTO

7.4.1 Introducción

La dimensión socio-demográfica levantada a requerimiento del Estudio de Impacto Ambiental para la segunda fase del Proyecto Rehabilitación de Redes de Distribución, se ha elaborado en base a informaciones de fuentes secundarias aportadas por la base de datos socioeconómicos y demográfica de la Oficina Nacional de Estadísticas y por informaciones levantadas en terreno por los equipos de Gestión Social de las Distribuidoras.

Se ha procesado información referida a la población de los 28 circuitos a ser rehabilitados en los barrios o parajes, distritos municipales, municipios y provincias donde están ubicados dichos circuitos. De esta población se ha identificado la cantidad de familias y población; los estratos socioeconómicos, la cantidad de viviendas y la densidad poblacional. Sobre la densidad ha de precisarse que para los casos del Distrito Nacional y el Municipio Santo Domingo. Este hemos tenido que utilizar la densidad global, lo cual no necesariamente coincide con la densidad de los territorios a ser afectados por el proyecto, porque no encontramos densidades desagregadas por territorios y nos vimos precisado a utilizar la que oficialmente asume la Oficina Nacional de Estadísticas.

Con relación al acceso a la energía eléctrica se debe precisar que como el proyecto se ejecuta en zonas en las que ya hay redes eléctricas, el porcentaje de hogares que tienen acceso a la misma coincide con las estadísticas del país que dan cuenta del acceso a este servicio:

Distribución Fuente de Acceso a Iluminación

Zona	Red Eléctrica	Lámparas Kerosene/Gas	Planta Propia	Panel Solar	Velas	Otros	S/Inform
Urbana	99.4	0.1	0	0	0.5	0	0
Rural	93.5	3	0.1	0.7	2.2	0.2	0.3

Estrato Geográfico	Red Eléctrica	Lámparas Kerosene/Gas	Planta Propia	Panel Solar	Velas	Otros	S/Inform
Santo Domingo ³	100	0	0	0	0	0	0
Grandes Ciudades	99.6	0.1	0	0	0.3	0	0
Resto Urbano	98.4	0.4	0	0.1	1.1	0	0
Rural	93.5	3	0.1	0.7	2.2	0.2	0.3

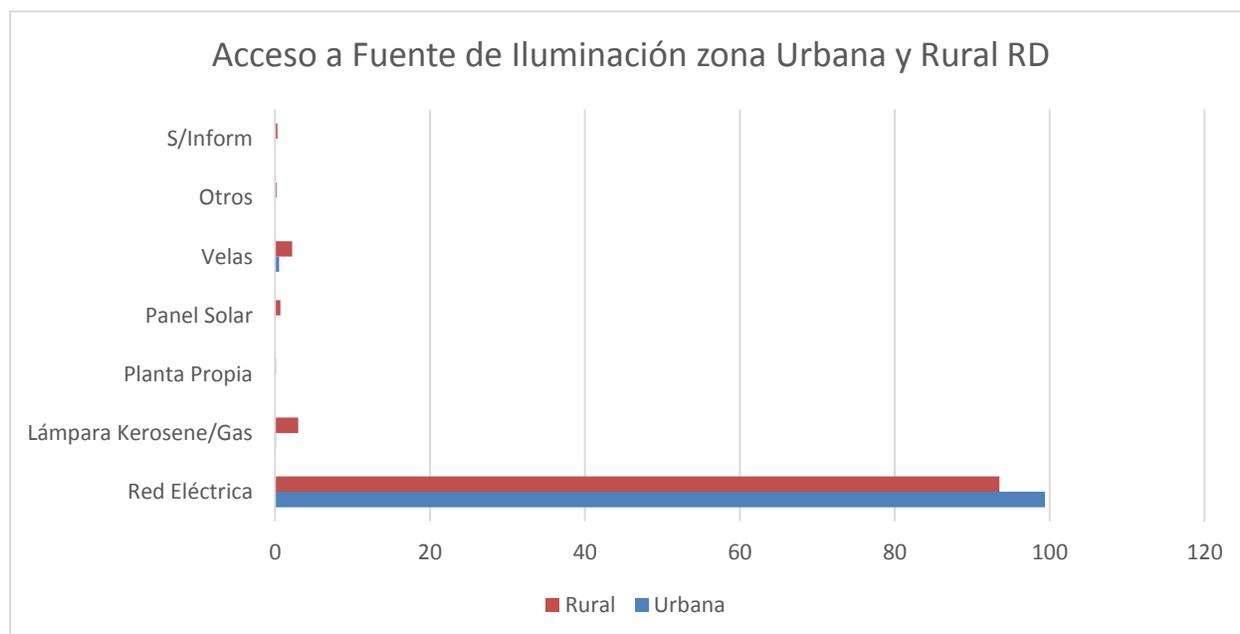
Fuente: Oficina Nacional de Estadística ONE.

³ Incluye Distrito Nacional y zona urbana de la Provincia de Santo Domingo, excepto Boca Chica y San Antonio de Guerra.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO



Fuente: Oficina Nacional de Estadística ONE.

En virtud del tiempo disponible, no logramos levantar una exhaustiva información de terreno, por lo que algunos circuitos lograron levantar un mayor volumen de información que otros, sin embargo, el volumen de información levantada, permite una caracterización lo suficientemente relevante como para llenar los requerimientos del EIA.

El documento que presentamos contiene una matriz (ver acápite 7.4.3) que sintetiza los elementos más relevantes encontrados según circuito y distribuidora, y que se ha elaborado a modo de resumen ejecutivo; inmediatamente después, se presenta el texto completo que recoge el análisis de la dimensión social.

7.4.2 Metodología para Levantar Información Sociodemográfica.

Se diseñó una matriz para ser llenada por los equipos de Gestión Social de las distribuidoras, el mismo recoge información de nueve (9) variables: número de viviendas; hogares y población por comunidades o barrios; grupos socio económicos; listado y número de centros educativos existentes por comunidades; servicios públicos existentes en la zona; servicios básicos y de emergencia existentes en la zona (detallar hospitales, estaciones de bomberos, paradas de autobuses, facilidades deportivas; rutas de acceso a la zona de influencia; cantidad y tipos de negocios existentes por comunidades; listado de organizaciones en la zona de influencia de la rehabilitación de redes; listado de locales de usos institucionales (iglesias, ayuntamiento e instituciones oficiales, etc. adicionalmente, el encabezado del formulario, permite identificar la localización territorial del circuito y la distribuidora que lo gestiona.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

El segundo elemento considerado es la base de datos de la Oficina Nacional de Estadísticas, ONE, de la cual filtramos la información requerida según los términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Con estos insumos, llenamos la matriz siguiente que sintetiza las variables consideradas.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4.3 Síntesis Información Sociodemográfica Zona de Influencia Circuitos 2da. Etapa Proyecto Rehabilitación de Redes

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDENORTE CHIV105, CHIV 106	Localizados en el municipio de San Francisco de Macorís de la Provincia Duarte. En conjunto estos circuitos están conformado por 33 comunidades según la siguiente lista: Barrio Vista del Valle, Barrio Ribera del Jaya, Barrio Pueblo Nuevo, Barrio Ugamba, Barrio Los Chiripos, Barrio El Ciruelillo, Barrio Los Jardines, Barrio Santa Ana, Barrio Las Flores, Barrio El Capacito, Entre otros. Presenta una población de 31,599 habitantes, con una densidad de 248 habitantes por Km2. Cuenta con 9,957 unidades habitacionales, distribuidas en las siguientes sub-categorías, casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.	Estos circuitos se ubican en una población con una histórica capacidad de resistencia popular, a pesar de una reducción significativa de los episodios huelgarios, ha representado en la historia del movimiento social dominicano, uno de los más representativos espacios de confrontación con la fuerza pública por acciones reivindicativas de la población, en demanda de distintos temas de interés público. El 49% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa una situación de pobreza muy elevada. El 36% se ubica en estrato medio y apenas el 15% se ubica en estrato medio alto.	Estas comunidades cuentan con una oferta académica de 2 universidades y 39 escuelas públicas y privadas para los distintos grados de la pre-universitaria. Adicionalmente se cuenta con Biblioteca Municipal y un conjunto de entidades dedicadas al desarrollo del arte y la cultura.	Esta información no fue recogida por el equipo de EDENORTE	Igual que la anterior.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDENORTE ABAP101	El circuito ABAP101, está compuesto por los municipios de Castillo y Villa Riva, con una población de 12,848 habitantes, con una densidad de 109 h/km2. Presenta un cantidad de unidades habitacionales ascendente a 4,203 viviendas para uso residencial, distribuidas entre las siguientes sub-categorías: casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.	Estas comunidades cuentan con varias iglesias y juntas de vecinos, así como con entidades deportivas. En términos de sus ingresos, más del 64% de la población se encuentra en estratos socioeconómicos baja, medio bajo y muy bajo, siendo la principal fuente de ingreso la agricultura. El 29% de su población corresponde al nivel socioeconómico medio y el restante 9% corresponde al estrato socioeconómico Medio-Medio Alto.	No disponen de universidad, pero disponen de una red de escuelas y liceos que cubre a la totalidad de la población demandante del servicio.	Dos (2) hospitales, una estación de bomberos, tres cuarteles policiales y dos centros deportivos.	Cuenta con servicios de agua potable, telecable y redes de energía eléctrica, además cuenta con un buen servicio de transporte público, y comunicaciones a través de la telefonía fija y móvil, así como acceso a internet.	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDENORTE BPER104	Este circuito está ubicado en el municipio de Bonao, provincia Monseñor Nouel, conformado por las siguientes comunidades: Barrio Prosperidad, Barrio Cristo Rey, Barrio Centro del Pueblo, Barrio Residencial Don Mario, Barrio La Salvia, Barrio Villa Linda I, Barrio Los Jardines, Barrio Quisqueya. Tiene una población de 18,423 habitantes, con una densidad poblacional de 185 h/km2. En términos de las edificaciones habitacionales, tiene unas 6,115 viviendas distribuidas en distintas sub-categorías: casas independientes, apartamentos, vivienda compartida con negocios, guarderías, etc.	En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de este circuito presentan un 29% de su población en estrato medio bajo, bajo y muy bajo. El 46% corresponde al nivel medio y el restante 24% corresponde al estrato social medio alto. El municipio tiene una relevante actividad minera y comercial, así como un dinámico movimiento social, que le hace ser uno de los municipios de mayor capacidad contestataria del área de concesión de EDENORTE.	Cuenta con una extensión de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y con una red de centros privados y públicos de escuelas y liceos, alcanzando un total de 13.	En términos de oferta sanitaria, cuenta con cuatro (4) centros de atención hospitalaria, asimismo cuenta con 2 cuarteles policiales y estación de bomberos.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDENORTE CANA-102	Localizados en el municipio de Licey Al Medio, Provincia Santiago, compuesto por 18 comunidades: Barrio Villa Alba, Barrio Los osorias, Barrio Los Solano, Barrio El Centro, Barrio Urbanización las Esmeraldas, Paraje La Cruz de María Francisca, Paraje Licey Abajo, Barrio Las Palomas o Centro del Pueblo, Barrio Limonal, Barrio Las Palomas Abajo, Barrio Los Aritas, Barrio Las Palomas Arriba, Barrio Los Mirandas, Barrio Cruce de Chón, Barrio Los Portes, Barrio Triple Play, Barrio Los Cruces, Paraje Uveral. Presenta una población de 20,079 habitantes, con una densidad de 946 habitantes por Km2. Cuenta con 6,359 unidades habitacionales, distribuidas en las siguientes sub-categorías, casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.	El 36% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa una situación de pobreza moderada, el 42% se ubica en estrato medio y el 22% se ubica en estrato medio alto. Es una población con altos niveles organizativos, se cuenta con una red de organizaciones de distintos niveles, alcanzando las 31 organizaciones de distintas denominaciones.	Por su cercanía al municipio de Santiago tiene acceso a la oferta universitaria de este municipio, adicionalmente cuenta con bibliotecas y una conectividad apreciable.	Estas comunidades cuentan con servicios hospitalarios, estaciones de bomberos, etc.	Cuenta con transporte público, agua potable.	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDENORTE GALL-103	<p>Localizados en el municipio de Santiago, Provincia Santiago, compuesto por 4 comunidades: ENS. BOLIVAR, LOS CIRUELITOS, MEJORAMIENTO SOCIAL, LOS SANTOS.</p> <p>Presenta una población de 36,801 habitantes, con una densidad de 1,458 habitantes por Km2. Cuenta con 11,801 unidades habitacionales, distribuidas en las siguientes sub-categorías, casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.</p>	<p>El 33% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa una situación de pobreza moderada, el 52% se ubica en estrato medio y s el 15% se ubica en estrato medio alto.</p> <p>Es una población con altos niveles organizativos, se cuenta con una red de organizaciones de distintos niveles alcanzando las 41 organizaciones de distintas denominaciones.</p>	<p>Este municipio cuenta con una amplia oferta académica compuesta por universidades de alta solvencia y distintos centros de formación técnico profesional, adicionalmente cuenta con una red de escuelas y liceos que cubren casi la totalidad de la demanda.</p>	<p>Estas comunidades cuentan con servicios hospitalarios, estaciones de bomberos, etc.</p>	<p>Igual que la anterior.</p>	<p>No se observa una contaminación lumínica relevante.</p>
EDENORTE ZFPP-402	<p>Localizados en el municipio de Puerto Plata en la provincia del mismo nombre, compuesto por 3 comunidades: SAN MARCOS ARRIBA, SAN MARCOS ABAJO, LA GATA.</p> <p>Presenta una población de 3458 habitantes, con una densidad de 316 habitantes por Km2. Cuenta con 1,187 unidades habitacionales, distribuidas en las siguientes sub-categorías, casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.</p>	<p>El 52% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa una situación de pobreza moderada, el 40% se ubica en estrato medio y s el 9% se ubica en estrato medio alto.</p>	<p>Tiene acceso a una oferta educativa de universitaria y de educación básica y media, así como a una red de bibliotecas. Es una comunidad con un alto nivel de conectividad a internet y a otros dispositivos de comunicación.</p>	<p>Igual que la anterior.</p>	<p>Igual que la anterior.</p>	<p>No se observa una contaminación lumínica relevante.</p>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDESUR LPRA102	Este circuito está localizado en el Distrito Nacional de la República Dominicana y está conformado por los siguientes barrios: Los ríos, Los Jardines, Jardín Botánico, Los Prados, Julieta Morales y Paraíso. Tiene una población de 83,878 habitantes, con una densidad de 10,538 h/Km2. En términos de las edificaciones habitacionales tiene unas 27,785 viviendas entre casas independientes, apartamentos, vivienda compartida, etc.	La composición social del circuito se caracteriza por los siguientes rasgos: el 18% de la población está ubicada en los estratos, media baja, baja y muy baja, el 34% de la población se ubica en el rango medio, mientras que el restante 47% es media alta. Se trata de uno de los asentamientos urbanos de mayor consolidación del área de concesión de EDESUR, con ingresos por encima del promedio del país.	En este circuito se concentra una oferta educativa amplia y diversa, tanto del sector público, como del sector privado, a continuación nombramos algunas escuelas y colegios: Colegio Hernán, Maternal primario los chicuelos, Colegio Jardín de aprendizaje, Nuestra Señora de la Altagracia, Santo Domingo, INTEC, una de las universidades privadas de mayor prestigio en el país.	ONG'S, club deportivo y cultural Ramón del Orbe, hospital/ Servicios Esperanza, play softball, Centro Medico Moderno, Consultorio Médico la Consolación, hospital, estación de bomberos.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDESUR PALA101	Este circuito ocupa una parte del Distrito Nacional y otra en la Provincia de Santo Domingo, por la parte del Municipio de Los Alcarrizos, está conformado por las comunidades, Barrio Arroyo Manzano, Barrio La Hondonada, Barrio Villa Pantoja, Barrio La Redención, Paraje Palmarejito, Paraje Santa Rosa, Paraje Villa Linda, Barrio Palmarejo. Con una población de 30,498 habitantes, presenta una densidad del orden de los 9,048 h/Km2. Desde el punto de vista de la infraestructura habitacional, cuenta con 9,573 unidades habitacionales entre viviendas independientes, apartamentos, viviendas compartidas, etc.	El 56% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa un elevado porcentaje de la población en situación de pobreza. El 27% se ubica en estrato medio y apenas el 17%, se ubica en estrato medio alto. La oferta de comercio presenta los siguientes negocios: FERRETERIA, COLMADO, PANADRIA, DRINK, BANCA DE APUESTAS, TIENDA/FANTASIA, FARMACIA/BOTICA, CARNICERIA. En términos organizativos, cuenta con unas trece (13) Organizaciones de diferentes naturalezas, entre las que destacamos Juntas de Vecinos, iglesias, funciones de servicios, etc.	Las comunidades que conforman este circuito, cuentan con una oferta educativa, tanto dentro de éstas como por las facilidades de acceso a una red de universidades con que cuenta la zona metropolitana. De igual forma se cuenta con redes de bibliotecas y una relevante conectividad al ciberespacio, aunque no fue medida para el presente estudio dicha cobertura.	El circuito cuenta con los servicios hospitalarios y de bomberos del DN y del Municipio de Los Alcarrizos, Clínica Ebenezer, centro de atención primaria de Palmarejito.	Cuenta con una infraestructura para servicio de Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDESUR PALA103	Este circuito está localizado en el Distrito Nacional y la Provincia de Santo Domingo, conformado por las siguientes comunidades: Barrio Pueblo Nuevo, Paraje Santa Bárbara, Paraje Villa Linda. Presenta una población del orden de los 42,342 habitantes, con una densidad que alcanza los 6,035 h/km2. Cuenta con una infraestructura habitacional de 13,348 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.	En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de este circuito presentan un 42% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que refleja una relevante situación de pobreza. El 44% corresponde al nivel medio y el restante 16% corresponde al nivel medio alto. Son comunidades con una alta densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, sindicatos, gremios profesionales, fundaciones, entre otros.	Las comunidades que conforman este circuito, cuentan con una oferta educativa, tanto dentro de éstas como por las facilidades de acceso a una red de universidades con que cuenta la zona metropolitana.	Servicios y centro de emergencia Estación de Bomberos, Cancha de Basquet, Play de Softball.	Cuenta con una infraestructura de servicio de agua potable, telefónica, Internet, Tele-cable,	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDESUR MVIE (101,,103,104,105,107)	<p>Estos circuitos están localizados en el municipio Cabecera de la provincia de San Cristóbal, conformados por las siguientes comunidades, que implica unos 37 barrios: Barrio Lavapié, Pueblo Nuevo, San Isidro, Jeringa, Madre Vieja del Norte, Madre Vieja del Sur, Centro de la Ciudad, Canastica o Paraíso, Moscú, Cañada Honda, Los Nova, Paraje Hatillo - Las Hojas Anchas, Villa Fundación, , Los Molina, Las Flores, , Paraje Doña Ana, Paraje Miracielo, Paraje Sainaguá, Viejo, Santa Cruz, La Uva, Nuevo, Paraje Najayo, Paraje Najayo Arriba, entre otras.</p> <p>En total Presentan una población del orden de los 161,866 habitantes, con una densidad que alcanza los 1,095 h/km2. Cuenta con una infraestructura habitacional de 47,713 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.</p> <p>En conjunto Según el Censo 2010, la población del municipio de San Cristóbal está compuesta por 106,855 mujeres y 110,020 hombres para una población total de 216,875 habitantes, lo que implica que el proyecto alcanza al 75% del universo.</p>	<p>En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de estos circuitos presentan un 48% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que refleja una relevante situación de pobreza. El 33% corresponde al nivel medio y el restante 18% corresponde al nivel medio alto. Son comunidades con una alta densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, sindicatos, gremios profesionales, fundaciones, entre otros.</p> <p>A continuación enlistamos los servicios comerciales que presenta un solo de estos circuitos como muestra de la diversidad y cobertura de la oferta comercial: estudios fotográficos, centro de artesanía, tienda, taller de ebanistería, taller de electrónica, bancas, car wash, colmados, farmacias, almacenes, peluquería/salón de belleza, comedor, tapicerías, cafeterías, taller industriales/automovilístico, panaderías, centros de internet, ferreterías, pica pollos, gomeros, gym, veterinarias, sastrerías, bancas deportivas, repuestos de vehículos, mini market-super mercado, importadoras de vehículos, centro de celular y llamadas, zapaterías, casa de cambio.</p>	<p>En la propia localidad hay una diversa oferta académica, sin embargo, en su mayoría los estudios universitarios suelen desarrollarlos en universidades localizadas en la zona metropolitana por su cercanía y accesibilidad.</p>	<p>El municipio de San Cristóbal cuenta con una solvente estructura vial y servicios de bomberos y hospitalarios, contando con un hospital regional y un red de clínicas privadas.</p>	<p>Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura</p>	<p>No se observa una contaminación lumínica relevante.</p>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDESUR CSAT101	Ubicado en los municipios Los Alcarrizos y Pedro Brand, de la Provincia Santo Domingo, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: Barrio Villa Pantoja, Barrio La Redención, Barrio Pedro Brand, Barrio Los Cocos (Kilómetro 28), Paraje Los Corozos, Paraje Hojas Anchas. Presenta una población del orden de los 46,268 habitantes, con una densidad que alcanza los 1,301 h/km ² . Cuenta con una infraestructura habitacional de 13,321 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.	El 47% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa un elevado porcentaje de la población en situación de pobreza. El 37% se ubica en estrato medio y apenas el 16% se ubica en estrato medio alto. La oferta de comercio presenta los siguientes tipos de negocios: Talleres, Colmados, Salones de Belleza, Tiendas, Bancas de Apuestas, Cafetería, Gimnasio, Vivero, Repostería, heladería, Envasadora de Agua, Carnicería, Fantasía, Centros de Internet, Talleres, Bancas, Peluquería, Tiendas, Junta de Vecino Mercedes.	Cuenta con una amplia oferta educativa, destacándose los siguientes centros de enseñanza: Jardín Infantil Plumito, Colegio Milagros de Luz, Centro Cuidado Infantil, Colegio Barquita de Colores, Colegio Informativo, Centro Educativo Nuevo Crecer, Escuela Básica Eduardo Brito, Escuela María	Play de Beisbol, Canche de Basquet, Hospital Rodolfo de la Cruz, Estación de Bombero, Botica Popular, Distribución de Melvin Arias, Oficina de Estación Civil, Hospital, Centro de Atención Primer Nivel.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDESUR BAYO102	Este circuito está localizado en el Municipio Santo Domingo Oeste de la Provincia Santo Domingo, conformado por las siguientes comunidades: Barrio San Miguel, Barrio Bayona, Barrio Managuayabo. Presenta una población del orden de los 63,145 habitantes, con una densidad que alcanza los 6,728 h/km ² . Cuenta con una infraestructura habitacional de 19,514 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.	Las comunidades de este circuito presentan un 28% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo, el 41% corresponde al nivel medio y el restante 31% corresponde al nivel medio alto. Son comunidades con una alta densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, entre otros. En términos de la oferta de comercios, en estas comunidades se encuentra: talleres, colmado, salón de belleza, centro de internet, banca de apuestas, repuesto, tienda, peluquería, farmacia, clínica, supermercado, comedor, otros, naves	Estas comunidades cuentan con una oferta académica de una red de escuelas públicas y colegios privados, así como una fácil accesibilidad a universidades ubicadas en la Provincia de Santo Domingo y el Distrito Nacional.	No recogido por la distribuidora.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDESUR MATA 102, 103 y 104	Localizados en el Distrito Nacional, estos circuitos está conformado por las siguientes comunidades: Barrio Buenos Aires Mirador, Barrio Tropical Metaldom, Barrio Jardines del Sur, Barrio Atala, Barrio Cacique, Barrio Centro de los Héroes, Barrio Nuestra Señora de la Paz, Barrio General Antonio Duvergé, Barrio 30 de Mayo, Barrio Mata Hambre . Presenta una población del orden de los 70,571 habitantes, con una densidad que alcanza los 10,538 h/km2. Cuenta con una infraestructura habitacional de 25,586 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.	Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 13% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 32% corresponde al estrato medio y el 55% corresponde al estrato de medio alto-alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una controlada situación de pobreza y por vía de consecuencia, una capacidad de pago de los servicios.	No fueron recogidas informaciones de campo sobre estos aspectos.	Cuenta con servicios hospitalarios compuesto por la oferta pública y una red de clínicas privadas En términos de oferta de transporte cuenta con la RUTA 100B, RUTA 100ª, C/ HIGUEY AGUACATE.	No fueron recogidas informaciones de campo sobre estos aspectos.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDESUR METR101,102,103,105,107	Estos circuitos están conformados por los siguientes barrios: La Fe, Barrio Centro olímpico Juan Pablo Duarte, Barrio Ensanche Naco, Barrio La Esperilla. Desde el punto de vista demográfico, contamos con una población de 37,131 habitantes, presentando una densidad del orden de los 10,538 h/km2. Tiene una cantidad de viviendas equivalente a las 15,747 unidades habitacionales, distribuidas entre viviendas independientes, apartamentos, vivienda compartida con negocios, etc.	Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 17% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 26% corresponde al estrato medio y el 60% corresponde al estrato de medio alto-alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una controlada situación de pobreza y por vía de consecuencia, una capacidad de pago de los servicios. Estas comunidades están asentadas en zonas privilegiadas del Distrito Nacional, con los suelos más caros y las operaciones comerciales más dinámicas.	Por tratarse de la zona más céntrica del Distrito Nacional, concentra la oferta académica más relevante del país. Asimismo, se encuentran en esta zona la mayor agenda cultural de la sociedad dominicana.	Por estar colocados en una parte céntrica del Distrito Nacional, estas comunidades tienen una fácil acceso a toda la oferta académica pública y privada.	Barrio La Fe, Barrio Centro olímpico Juan Pablo Duarte, Barrio Ensanche Naco, Barrio La Esperilla,	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDEESTE HAMO-C04	Ubicado en el Municipio Santo Domingo Este de la provincia de Santo Domingo, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: Almirante Adentro-Solares, Villa Liberación, San Luis, La Colonial, El Naranjo. En términos de la población presenta la siguiente realidad: tiene unos 87,761 habitantes con una densidad del orden de los 5,609 h/km2, y en términos de la vivienda, se cuenta con unas 26,534 viviendas, entre unidades habitacionales independientes, apartamentos, compartidas con negocios, etc.	Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 43.10% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 40.97% corresponde al estrato medio y el 15.93% corresponde al estrato de medio alto -alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una condición de pobreza muy pronunciada. El tejido asociativo de estas comunidades es sólido, tomando en cuenta la diversidad de organización que tiene la zona, a continuación una muestra de la diversidad de organizaciones sociales: Junta de Vecinos Almirante, Junta de Vecinos El Gran Almirante, entre otras.	Las comunidades de este circuito tienen una oferta educativa en pre-universitaria compuesta por los siguientes centros: Escuela Pública Básica, Centro Educativo Ingllhis Scholl, Centro Educativo José Fco. Peña Gómez.	Bombero Almirante, Omza, Club de Domino, Club Ozama, Play SoftBall Luis Perez, Liga Deportiva Los Amigos, Hospital de San Luis, Policlínica del IDSS, Centro de Salud Dental Dra. Santana.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Circuitos	Características de la población	Sociales	Cultura (universidad y localidad alrededor)	Servicios Básicos y de Emergencias disponibles	Infraestructura Comunal	Contaminación lumínica
EDEESTE HAMO-C04	Ubicado en el Municipio Santo Domingo Este de la provincia de Santo Domingo, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: El Tamarindo, Almirante Adentro-Solares, Villa Liberación, San Luis, La Colonial, El Naranjo. En términos de la población presenta la siguiente realidad: tiene unos 133,215 habitantes con una densidad del orden de los 5,609 h/km ² , y en términos de la vivienda, se cuenta con unas 40,890 viviendas, entre unidades habitacionales independientes, apartamentos, compartidas con negocios, etc.	Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 46% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 39% corresponde al estrato medio y el 15% corresponde al estrato de medio alto -alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una condición de pobreza muy pronunciada. El tejido asociativo de estas comunidades es sólido, tomando en cuenta la diversidad de organización que tiene la zona, a continuación una muestra de la diversidad de organizaciones sociales: Confraternidad de Pastores, Junta de Vecinos Almirante, Junta de Vecinos Acción Comunitaria, Junta de Vecinos El Gran Almirante, entre otras.	Las comunidades de este circuito tienen una oferta educativa en pre-universitaria compuesta por los siguientes centros: Escuela Pública Básica, Centro Educativo Inglish Scholl, Centro educativo principio y fin, Centro Educativo José Fco. Peña Gómez.	Bombero Almirante, Omza, Club de Domino, Club Ozama, Play SoftBall Luis Perez, Liga Deportiva Los Amigos, Hospital de San Luis, Policlínica del IDSS, Centro de Salud Dental Dra. Santana.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	No se observa una contaminación lumínica relevante.
EDEESTE TIM2-C01	Localizado en el Distrito Nacional de la República Dominicana, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: Guachupita, Los Guandules, La Fuente, La Ciénaga, 27 de Febrero. En términos de la población, presenta la siguiente realidad: tiene unos 111,897 habitantes, con una densidad del orden de los 10,536 h/km ² , y en términos de la vivienda, se cuenta con unas 34,823 viviendas, entre unidades habitacionales independientes, apartamentos, compartidas con negocios, etc.	Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 61% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 31% corresponde al estrato medio y el 8% corresponde al estrato de medio alto-alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una condición muy pronunciada de pobreza. El tejido asociativo de estas comunidades es uno de los más consolidados en virtud de una larga historia de trabajo comunitario, bajo el acompañamiento de varias ONG'S que desarrollan su experiencia en la zona y de un protagonismo importante de la iglesia católica y sus sacerdotes. Tranquilo, Academia Municipal de Artes,	Se trata de comunidades ubicadas al norte del Distrito Nacional y por lo tanto, tienen un fácil acceso a la oferta académica universitaria de mayor prestigio del país. En términos de la oferta pre-universitaria, cuenta con las siguientes escuelas, una lista solamente como referencia: María del Carmen, San Martín de Porres, Domingo Sabio, Escuela La Altigracia, Escuela María Auxiliadora.	Dispensario Médico, Metro, Parada de Buses, Cuerpo de Bomberos, Consultorio Médico, Club Loma Del Chivo, Club Los 5 Mártires, Academia Musical de Artes, / Botica Popular.	Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.	no se observa una contaminación lumínica relevante.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4.4 Caracterización según Circuito y Distribuidora

7.4.4.1 Caracterización Circuitos EDENORTE:

En conjunto estos circuitos representan el 27% de los circuitos que serán financiados y el 11% de la población total a ser beneficiada, directa e indirectamente por la acción.

San Francisco de Macorís: CHIV105, CHIV 106

Características de la población:

Localizados en el municipio de San Francisco de Macorís de la Provincia Duarte. En conjunto estos circuitos están conformado por 33 comunidades según la siguiente lista: Barrio Vista del Valle, Barrio Ribera del Jaya, Barrio Pueblo Nuevo, Barrio Ugamba, Barrio Los Chiripos, Barrio El Ciruelillo, Barrio Los Jardines, Barrio Santa Ana, Barrio Las Flores, Barrio El Capacito, Barrio Urbanización Toribio Piantini, Barrio 27 de Febrero, Barrio Villa olímpica, Barrio Urbanización Jennifer, Barrio Bijao Afuera, Barrio Grullón Primera Etapa, Barrio Ensanche Madrigal, Barrio Cristo Rey, Barrio La Altagracia, Barrio Urbanización Brugal, Barrio Urbanización Álvarez, Barrio 24 de Abril, Barrio Las Cejas, Barrio Cruce de Mirabel, Barrio San Vicente de Paúl, Paraje Bijao, Paraje Hatillo, Paraje Güiza, Paraje Llave, Paraje Las Caobas, Paraje La Piña, Paraje Las Guamas, Paraje Honduras.

Presenta una población de 31,599 habitantes, con una densidad de 248 habitantes por km². Cuenta con 9,957 unidades habitacionales, distribuidas en las siguientes sub-categorías, casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.

Caracterización Socio Económica:

Estos circuitos se ubican en una población con una histórica capacidad de resistencia popular, a pesar de una reducción significativa de los episodios huelgarios, ha representado en la historia del movimiento social dominicano, uno de los más representativos espacios de confrontación con la fuerza pública por acciones reivindicativas de la población en demanda de distintos temas de interés público.

El 49% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa una situación de pobreza significativa. El 36% se ubica en estrato medio y apenas el 15%, se ubica en estrato medio alto.

Estas comunidades cuentan con una oferta académica de 2 universidades y 39 escuelas públicas y privadas para los distintos grados de la pre-universitaria. Adicionalmente se cuenta con biblioteca municipal y un conjunto de entidades dedicadas al desarrollo del arte y la cultura.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Estadísticas ambientales:

Porcentaje de hogares que utilizan combustibles sólidos para cocinar, 2010	12.3
Porcentaje de hogares particulares sin recolección de basura, 2010	26.8
Porcentaje de hogares con abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda , 2010	52.1
Porcentaje de hogares sin inodoro en la vivienda, 2010	34.4

Fuentes: IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010
Atlas de los Recursos Naturales de la República Dominicana, año 2003

Castillo y Villa Riva: ABAP101

Características de la población

El circuito ABAP101, está compuesto por los municipios de Castillo y Villa Riva, con una población de 12,848 habitantes, con una densidad de 109 h/km². Presenta un cantidad de unidades habitacionales ascendente a 4,203 viviendas para uso residencial, distribuidas entre las siguientes sub-categorías: casas independiente, apartamentos, pieza en cuartería o barracón, vivienda compartida con negocio, pensión, casa huésped u hotel, locales construidos para habitación.

Sociales:

Estas comunidades cuentan con varias iglesias y juntas de vecinos, así como con entidades deportivas. En términos de sus ingresos, más del 64% de la población se encuentra en estratos socioeconómicos baja, medio bajo y muy bajo, siendo la principal fuente de ingreso la agricultura.

El 29% de su población corresponde al nivel socioeconómico medio y el restante 9% corresponde al estrato socioeconómico Medio-Medio Alto.

No disponen de universidad, pero disponen de una red de escuelas y liceos que cubre la totalidad de la población demandante del servicio. Cuenta con servicios de agua potable, tele cable y redes de energía eléctrica, además cuenta con un buen servicio de transporte público, y comunicaciones a través de la telefonía fija y móvil, así como acceso a internet.

C. Estadísticas ambientales:

Porcentaje de hogares que utilizan combustibles sólidos para cocinar, 2010	11.2
Porcentaje de hogares particulares sin recolección de basura, 2010	60.6
Porcentaje de hogares con abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda , 2010	23.2
Porcentaje de hogares sin inodoro en la vivienda, 2010	61.5

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Fuentes: IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010
Atlas de los Recursos Naturales de la República Dominicana, año 2003

Bonao: BPER104

Características de la población:

Este circuito está ubicado en el municipio de Bonao, provincia Monseñor Nouel, conformado por las siguientes comunidades: Barrio Prosperidad, Barrio Cristo Rey, Barrio Centro del Pueblo, Barrio Residencial Don Mario, Barrio La Salvia, Barrio Villa Linda I, Barrio Los Jardines, Barrio Quisqueya. Tiene una población de 18,423 habitantes, con una densidad poblacional de 185 h/km². En términos de las edificaciones habitacionales, tiene unas 6,115 viviendas distribuidas en distintas sub-categorías: casas independientes, apartamentos, vivienda compartida con negocios, guarderías, etc.

Sociales:

En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de este circuito presentan un 29% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo. El 46% corresponde al nivel medio y el restante 24% corresponde al estrato social medio alto. El municipio tiene una relevante actividad minera y comercial, así como un dinámico movimiento social, que le hace ser uno de los municipios de mayor capacidad contestataria del área de concesión de EDENORTE. Cuenta con una extensión de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y con una red de centros privados y públicos de escuelas y liceos, alcanzando un total de 13.

Estadísticas ambientales:

Indicadores medio ambientales

Porcentaje de hogares que utilizan combustibles sólidos para cocinar, 2010	9.8
Porcentaje de hogares particulares sin recolección de basura, 2010	16.0
Porcentaje de hogares con abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda , 2010	63.1
Porcentaje de hogares sin inodoro en la vivienda, 2010	21.7

Fuentes: IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010
Atlas de los Recursos Naturales de la República Dominicana, año 2003

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4.4.2 Caracterización Circuitos EDESUR:

En conjunto estos circuitos representan el 63% de los circuitos que serán financiados y el 60% de la población total a ser beneficiada, directa e indirectamente por la acción.

Las Praderas-Los Jardines: LPRA102

Características de la población:

Este circuito está localizado en el Distrito Nacional de la República Dominicana y está conformado por los siguientes barrios: Los ríos, Los Jardines, Jardín Botánico, Los Prados, Julieta Morales y Paraíso. Tiene una población de 83,878 habitantes, con una densidad de 10,538 h/Km². En términos de las edificaciones habitacionales tiene unas 27,785 viviendas entre casas independientes, apartamentos, vivienda compartida, etc.

Sociales:

La composición social del circuito se caracteriza por los siguientes rasgos: el 18% de la población está ubicada en los estratos, media baja, baja y muy baja, el 34% de la población se ubica en el rango medio, mientras que el restante 47% es media alta. Se trata de uno de los asentamientos urbanos de mayor consolidación del área de concesión de EDESUR, con ingresos por encima del promedio del país.

En este circuito se concentra una oferta educativa amplia y diversa, tanto del sector público, como del sector privado, a continuación nombramos algunas escuelas y colegios: Colegio Hernán, Maternal primario los chicuelos, Centro Educativo Creciendo, Colegio Jardín de aprendizaje, Nuestra Señora de la Altagracia, Centro de Educación Aníbal Mata, Centro educativo Los Ríos, María Magdalena Valdez, Centro Educativo Lucerito, Centro de Capacitación San Mauricio, Centro Educativo Los Jardines, Colegio Nueva Generación, Liceo matutino Los Jardines del Norte, Escuela Liceo Fray Ramón Valdez Colegio Infantil Divina Luz, Colegio Aprendiendo a Vivir, Colegio infantil Adalides, Colegio Herson, Colegio Evangélico Tía Heidi, Colegio pre-escolar Cristiano, Asoc. internacional para prosperidad de Haití (aiph), escuela pública el Amor de Dios.

En términos de oferta universitaria cuenta con los servicios del Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC, una de las universidades privadas de mayor prestigio en el país. Además estas comunidades tienen acceso fácil a la oferta universitaria del DN en su conjunto.

Infraestructura Comunal:

Agua Potable, Telefónica, Internet, Tele-cable, Transporte Público, Recogida de Basura.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Pantoja: PALA101

Características de la población:

Este circuito ocupa una parte del Distrito Nacional y otra en la Provincia de Santo Domingo, por la parte del Municipio de Los Alcarrizos, está conformado por las comunidades, Barrio Arroyo Manzano, Barrio La Hondonada, Barrio Villa Pantoja, Barrio La Redención, Paraje Palmarejito, Paraje Santa Rosa, Paraje Villa Linda, Barrio Palmarejo. Con una población de 30,498 habitantes, presenta una densidad del orden de los 9,048 h/Km². Desde el punto de vista de la infraestructura habitacional, cuenta con 9,573 unidades habitacionales entre viviendas independientes, apartamentos, viviendas compartidas, etc.

Sociales:

El 56% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa un elevado porcentaje de la población en situación de pobreza. El 27% se ubica en estrato medio y apenas el 17%, se ubica en estrato medio alto.

La oferta de comercio presenta los siguientes negocios: Ferretería, Colmado, Panadería, Drink, Banca de Apuestas, Tienda / Fantasía, Farmacia/Botica, Carnicería.

En términos organizativos, cuenta con unas trece (13) Organizaciones de diferentes naturalezas, entre las que destacamos Juntas de Vecinos, iglesias, funciones de servicios, etc.

Las comunidades que conforman este circuito, cuentan con una oferta educativa, tanto dentro de éstas como por las facilidades de acceso a una red de universidades con que cuenta la zona metropolitana. De igual forma se cuenta con redes de bibliotecas y una relevante conectividad al ciberespacio, aunque no fue medida para el presente estudio dicha cobertura.

La Guayiga (Pueblo Nuevo, Paraje Santa Bárbara): PALA103

Características de la población

Este circuito está localizado en el Distrito Nacional y la Provincia de Santo Domingo, conformado por las siguientes comunidades: Barrio Pueblo Nuevo, Paraje Santa Bárbara, Paraje Villa Linda. Presenta una población del orden de los 42,342 habitantes, con una densidad que alcanza los 6,035 h/km². Cuenta con una infraestructura habitacional de 13,348 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.

Sociales:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de este circuito presentan un 42% de su población en estratos mediano bajo, bajo y muy bajo, lo que refleja una relevante situación de pobreza. El 44% corresponde al nivel medio y el restante 16%, corresponde al nivel medio alto.

Son comunidades con una significativa densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, sindicatos, gremios profesionales, fundaciones, entre otros.

En términos de la oferta de comercios, en estas comunidades se encuentra: Colmados, Salones de Belleza, Tiendas, Bancas de Apuestas, Centros de Internet, Cafetería, Talleres, Salones de Belleza, Bancas de Apuesta, Heladerías, Fantasías.

Las comunidades que conforman este circuito, cuentan con una oferta educativa, tanto dentro de éstas como por las facilidades de acceso a una red de universidades con que cuenta la zona metropolitana.

En términos de la accesibilidad, contamos con las siguientes posibilidades: SANTA BARBARA KM 17, PALMAREJO Principal (Cerinca), Arroyo Hondo: Carretera Arroyo Manzano; Pantoja: Antigua Carretera de Pantoja; Industrias San Miguel: Autopista Duarte Km18, Grúas Modesto; C/22, ARENOSO Km 17 ½, Duarte Vieja, Los Rieles: Entrando por la C/ San Antonio; PUERTO RICO Km 17: Autopista Duarte, Entrando frente al Ole.

San Cristóbal: MVIE (101,103,104,105,107)

Características de la población:

Estos circuitos están localizados en el municipio Cabecera de la provincia de San Cristóbal, conformados por las siguientes comunidades, que implica unos 37 barrios: Barrio Lavapié, Pueblo Nuevo, San Isidro, Jeringa, Madre Vieja del Norte, Madre Vieja del Sur, Centro de la Ciudad, Canastica o Paraíso, Moscú, Cañada Honda, Los Nova, Paraje Hatillo - Las Hojas Anchas, Villa Fundación, Las Flores, Paraje Doña Ana, Paraje Miracielo, Paraje Sainaguá, Viejo, Santa Cruz, La Uva, Nuevo, Paraje Najayo, Paraje Najayo Arriba, La Coquera, Paraje Los Chivos, Paraje Cambita Uribe, Paraje Monte Adentro, Paraje La Pared, Barrio Centro del Pueblo, Paraje La Colonia, Cambita el Pueblecito, Paraje La Guama. En total Presentan una población del orden de los 153,227 habitantes, con una densidad que alcanza los 1,095 h/km². Cuenta con una infraestructura habitacional de 45,337 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.

En conjunto Según el Censo 2010, la población del municipio de San Cristóbal esta compuesto por 106,855 mujeres y 110,020 hombres para una población total de 216,875 habitantes, lo que implica que el proyecto alcanza al 75% del universo.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Sociales:

En términos de indicadores socioeconómicos, las comunidades de estos circuitos presentan un 48% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que refleja una relevante situación de pobreza. El 33% corresponde al nivel medio y el restante 18% corresponde al nivel medio alto.

Son comunidades con una alta densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, sindicatos, gremios profesionales, fundaciones, entre otros.

A continuación enlistamos los servicios comerciales que presenta un solo de estos circuitos como muestra de la diversidad y cobertura de la oferta comercial: estudios fotográficos, centro de artesanía, tienda, taller de ebanistería, taller de electrónica, bancas, car wash, colmados, farmacias, almacenes, peluquería/salón de belleza, comedor, tapicerías, cafeterías, taller industriales/automovilístico, panaderías, centros de internet, ferreterías, pica pollos, gomeros, gym, veterinarias, sastrerías, bancas deportivas, repuestos de vehículos, mini market-super mercado, importadoras de vehículos, centro de celular y llamadas, zapaterías, casa de cambio.

En la propia localidad hay una diversa oferta académica, sin embargo, en su mayoría los estudios universitarios suelen desarrollarlos en universidades localizadas en la zona metropolitana por su cercanía y accesibilidad.

Pedro Brand: CSAT101

Características de la población:

Ubicado en los municipios Los Alcarrizos y Pedro Brand, de la Provincia Santo Domingo, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: Barrio Villa Pantoja, Barrio La Redención, Barrio Pedro Brand, Barrio Los Cocos (Kilómetro 28), Paraje Los Corozos, Paraje Hojas Anchas. Presenta una población del orden de los 46,268 habitantes, con una densidad que alcanza los 1,301 h/km². Cuenta con una infraestructura habitacional de 13,321 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.

Sociales:

El 47% de la población de este circuito se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo, lo que representa un elevado porcentaje de la población en situación de pobreza. El 37% se ubica en estrato medio y apenas el 16% se ubica en extracto medio alto.

La oferta de comercio presenta los siguientes tipos de negocios: Talleres, Colmados, Salones de Belleza, Tiendas, Bancas de Apuestas, Cafetería, Gimnasio, Vivero, Repostería, heladería, Envasadora de Agua, Carnicería, Fantasía, Centros de Internet, Talleres, Bancas, Peluquería, Tiendas, Representante de Celular, Salones, Ferreterías, Heladería, Carnicería, Drink, Mueblería,

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Súper Mercado, Lavandería, Funeraria, Electromecánica, Seguro de Vehículos, Joyería, Compra venta, Planta de gas.

En términos de organización social, este circuito presenta las siguientes organizaciones: Junta de Vecinos Res. Marien, Bloque JV Ciudad Satélite, JV 1era. Etapa, Junta de Vecinos Unión y Desarrollo, Junta de Vecinos Manzana 100, Junta de Vecino 25 de Febrero, Junta de Vecino Ribera de Lebrón, Junta de Vecino la Restauración, Frente de M. Com., Fundación Riveras de Lebrón, Fundación de Derechos Humanos, Ing. Alfa Y Omega, Barrio azul, Junta de Vecino Mercedes.

Cuenta con una amplia oferta educativa, destacándose los siguientes centros de enseñanza: Jardín Infantil Plumito, Colegio Milagros de Luz, Centro Cuidado Infantil, Colegio Barquita de Colores, Colegio Informativo, Centro Educativo Nuevo Crecer, Escuela Básica Eduardo Brito, Escuela María Montessori, Escuela Básica Eduardo Brito, Escuela Básica María Montero, Escuela Compañero 16 de Agosto.

Adicionalmente, estas comunidades cuentan con un acceso fácil a la oferta universitaria del Distrito Nacional.

Bayona: BAYO102

Características de la población:

Este circuito está localizado en el Municipio Santo Domingo Oeste de la Provincia Santo Domingo, conformado por las siguientes comunidades: Barrio San Miguel, Barrio Bayona, Barrio Manogayabo. Presenta una población del orden de los 63,145 habitantes, con una densidad que alcanza los 6,728 h/km². Cuenta con unas infraestructuras habitacional de 19,514 viviendas, entre unidades independientes, en apartamentos, compartidas, etc.

Sociales:

Las comunidades de este circuito presentan un 28% de su población en estratos medio bajo, bajo y muy bajo, el 41% corresponde al nivel medio y el restante 31% al nivel medio alto.

Son comunidades con una alta densidad organizativa, contando con organizaciones como juntas de vecinos, iglesias de distintas denominaciones, entre otros.

En términos de la oferta de comercios, en estas comunidades se encuentra: talleres, colmados, salón de belleza, centro de internet, banca de apuestas, repuesto, tienda, peluquería, farmacia, clínica, supermercado, comedor, entre otros.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

Estas comunidades cuentan con una oferta académica de una red de escuelas públicas y colegios privados, así como una fácil accesibilidad a universidades ubicadas en la provincia de Santo Domingo y el Distrito Nacional.

Ensanche Naco: METR101,102,103,105,107.

Características de la población:

Estos circuitos están conformados por los siguientes barrios: La Fe, Barrio Centro olímpico Juan Pablo Duarte, Barrio Ensanche Naco, Barrio La Esperilla. Desde el punto de vista demográfico, contamos con una población de 37,131 habitantes, presentando una densidad del orden de los 10,538 h/km². Tiene una cantidad de viviendas equivalente a las 15,747 distribuidas entre viviendas independientes, apartamentos, viviendas compartidas con negocios, etc.

Sociales:

Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 17% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 26% corresponde al estrato medio y el 60% corresponde al estrato de medio alto-alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una controlada situación de pobreza y por vía de consecuencia, una capacidad de pago de los servicios. Estas comunidades están asentadas en zonas privilegiadas del Distrito Nacional, con los suelos más caros y las operaciones comerciales más dinámicas.

Por tratarse de la zona más céntrica del Distrito Nacional, concentra la oferta académica más relevante del país. Asimismo, se encuentran en esta zona la mayor agenda cultural de la sociedad dominicana.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4.4.3 Caracterización Circuitos EDEESTE:

En conjunto estos circuitos representan el 10% de los circuitos que serán financiados y el 29% de la población total a ser beneficiada, directa e indirectamente por la acción.

HAMO C04 Y C06, *El Almirante, San Luis, El Tamarindo.*

Características de la población

Ubicado en el Municipio Santo Domingo Este de la provincia de Santo Domingo, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: El Tamarindo, Almirante Adentro-Solares, Villa Liberación, San Luis, La Colonial, El Naranjo. En términos de la población presenta la siguiente realidad: tiene unos 133,215 habitantes con una densidad del orden de los 5,609 h/km², y en términos de la vivienda, se cuenta con unas 40,890 viviendas, entre unidades habitacionales independientes, apartamentos, compartidas con negocios, etc.

Sociales:

Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 46% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 39% corresponde al estrato medio y el 15% corresponde al estrato de medio alto -alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una condición de pobreza muy pronunciada. El tejido asociativo de estas comunidades es sólido, tomando en cuenta la diversidad de organización que tiene la zona, a continuación una muestra de la diversidad de organizaciones sociales: Confraternidad de Pastores, Junta de Vecinos Almirante, Junta de Vecinos Acción Comunitaria, Junta de Vecinos El Gran Almirante, Junta de Vecinos Piraguas, Junta de Vecinos Felicidad, Junta de Vecinos Amante del Progreso.

Las comunidades de este circuito tienen una oferta educativa en pre-universitaria compuesta por los siguientes centros: Escuela Pública Básica, Centro Educativo Inglis Scholl, Centro educativo principio y fin, Centro Educativo José Fco. Peña Gómez.

Adicionalmente, tienen una fácil accesibilidad a los centros universitarios que ofrecen sus servicios, tanto dentro del Municipio Santo Domingo Este, como en el Distrito Nacional.

TIM2-C01

Características de la población

Localizado en el Distrito Nacional de la República Dominicana, este circuito está conformado por las siguientes comunidades: Guachupita, Los Guandules, La Fuente, La Ciénaga, 27 de Febrero. En términos de la población presenta la siguiente realidad: tiene unos 111,897

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

habitantes con una densidad del orden de los 10,536 h/km², y en términos de la vivienda, se cuenta con unas 34,823 viviendas, entre unidades habitacionales independientes, apartamentos, compartidas con negocios, etc.

Sociales:

Estas comunidades presentan los siguientes indicadores socioeconómicos: el 61% de la población se ubica en los estratos medio bajo, bajo y muy bajo; el 31% corresponde al estrato medio y el 8% corresponde al estrato de medio alto- alto. Esto expresa que se trata de comunidades con una condición muy pronunciada de pobreza. El tejido asociativo de estas comunidades es uno de los más consolidados en virtud de una larga historia de trabajo comunitario, bajo el acompañamiento de varias ONG'S que desarrollan su experiencia en la zona y de un protagonismo importante de la iglesia católica y sus sacerdotes.

Las organizaciones más sobresalientes de la zona, son las siguientes: FONAVI, CODEGUA, CODECI, J.V. Puente Duarte, DRG Estudiantes de Ballet, Cuartel Policial, Cuartel de Bomberos, Fundación Codepo, Fundación la Loma del Chivo, Fundación Bendición de Dios, Vivir Tranquilo y Academia Municipal de Artes.

Se trata de comunidades ubicadas al norte del Distrito Nacional y por lo tanto, tienen un fácil acceso a la oferta académica universitaria de mayor prestigio del país.

En términos de la oferta pre-universitaria, cuenta con las siguientes escuelas, una lista solamente como referencia: María del Carmen, San Martín de Porres, Domingo Sabio, Escuela La Altagracia, Escuela María Auxiliadora.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

7.4.5 Información Demográfica Consolidada de las Zonas de Influencia Circuitos con financiamiento Banco Mundial, 2da.Etapa

DIST.	CIRCUITO	TIPO OBRA	PROVINCIA	MUNICIPIO	DENSIDAD PROBLACION MUNICIPAL HAB/KM ²	Habitantes			Viviendas							
						Hombres	Mujeres	Total	Casa Indep	Apart.	Pieza en Cuarteria, Parte atrás o Barracon	Vivienda compartida con negocio	Pensión, casa de huéspedes, hotel	Otra vivienda particular	Local no construido para habitación	Total
EDESUR	MVIE (101,103, 104,105,107)	REHAB+TELEM	SAN CRISTOBAL	SAN CRISTOBAL	1,095	75015	78212	153227	35712	3869	3971	968	10	639	160	45337
EDESUR	BAYO 102	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD OESTE	6,728	30867	32278	63145	13949	3604	1458	265	0	202	34	19514
EDESUR	MATA 102 103 104	TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	32081	38470	70551	12395	9865	2216	438	47	186	434	25586
EDESUR	METR 101 102 103 105 107	TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	17085	20046	37131	5038	7853	1093	268	15	296	1182	15747
EDESUR	LPRA102	REHAB+TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	39855	43933	83788	15688	9498	1752	451	12	252	130	27785
EDESUR	PALA101	REHAB+TELEM	DN Y STO. DGO.	STO. GUZMAN Y LOS ALCARRIZOS	9,048	20960	21382	42342	10169	964	1478	397	0	267	67	13348
EDESUR	PALA103	REHAB+TELEM	STO. DGO.	LOS ALCARRIZOS	6,035	20960	21382	42342	10169	964	1478	397	0	267	67	13348
EDESUR	CSAT101	REHAB+TELEM	STO. DGO.	ALCARRIZOS Y PEDRO BRAD	1,301	22899	23369	46268	11117	605	1028	331	0	192	47	13321
EDEESTE	HAMO-C06	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD ESTE	5,609	21784	22145	43929	9884	2711	630	371	0	188	66	13851
EDEESTE	HAMO-C04	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD ESTE	5,609	42982	44779	87761	20858	2228	1854	979	3	397	212	26534
EDEESTE	TIMB2-C01	REHAB+TELEM	STO. DGO.	STO. DGO. GUZMAN	10,538	55444	56453	111897	24792	4131	4371	808	49	542	109	34823
EDENORTE	CHIV 105 y 106	REHAB+TELEM	DUARTE	SFM	248	29127	29889	59016	15434	1994	995	427	1	69	35	18963
EDENORTE	ABAP101	REHAB+TELEM	DUARTE	CASTILLO Y VILLA RIVA	109	6374	6474	12848	3817	22	94	148	1	75	42	4203

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

EDENORTE	BPER104	REHAB+TELEM	MONS. NOUEL	BONAO	185	8820	9603	18423	5016	629	290	135	8	23	14	6115
EDENORTE	CANA-102	REHAB+TELEM	SANTIAGO	LICEY AL MEDIO	946	10071	10008	20079	5852	210	132	89	20	14	41	6359
EDENORTE	GALL-103	REHAB+TELEM	SANTIAGO	SANTIAGO	1,458	18338	18463	36801	9255	716	887	399	35	109	198	11600
EDENORTE	ZFPF-402	REHAB+TELEM	PUERTO PLATA	PUERTO PLATA	316	1742	1716	3458	869	199	67	31	11	2	8	1187
Totales						454404	478602	933006	210014	50062	23794	6902	212	3720	2846	297621

						Niveles Socio Económicos Hogares					
DIST.	CIRCUITO	TIPO OBRA	PROVINCIA	MUNICIPIO	DENSIDAD PROBLACION N MUNICIPAL HAB/KM ²	Muy bajo	Bajo	Medio bajo	Medio	Medio Alto-Alto	Total
EDESUR	MVIE (101,103, 104,105,107)	REHAB+TELEM	SAN CRISTOBAL	SAN CRISTOBAL	1,095	1432	7739	10620	13888	7670	41349
EDESUR	BAYO 102	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD OESTE	6,728	270	1656	3025	7117	5484	17552
EDESUR	MATA 102 103 104	TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	127	719	2071	7120	12098	22135
EDESUR	METR 101 102 103 105 107	TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	90	487	1120	3152	7220	12069
EDESUR	LPRA102	REHAB+TELEM	DN	STO. DGO. GUZMAN	10,538	182	1321	2996	8500	11693	24692
EDESUR	PALA101	REHAB+TELEM	DN Y STO. DGO.	STO. GUZMAN Y LOS ALCARRIZOS	9,048	317	1861	2937	5344	1678	12137
EDESUR	PALA103	REHAB+TELEM	STO. DGO.	LOS ALCARRIZOS	6,035	317	1861	2937	5344	1678	12137
EDESUR	CSAT101	REHAB+TELEM	STO. DGO.	ALCARRIZOS Y PEDRO BRAD	1,301	413	2250	3217	4608	2013	12501
EDEESTE	HAMO-C06	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD ESTE	5,609	363	2270	3201	4243	1575	11652

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

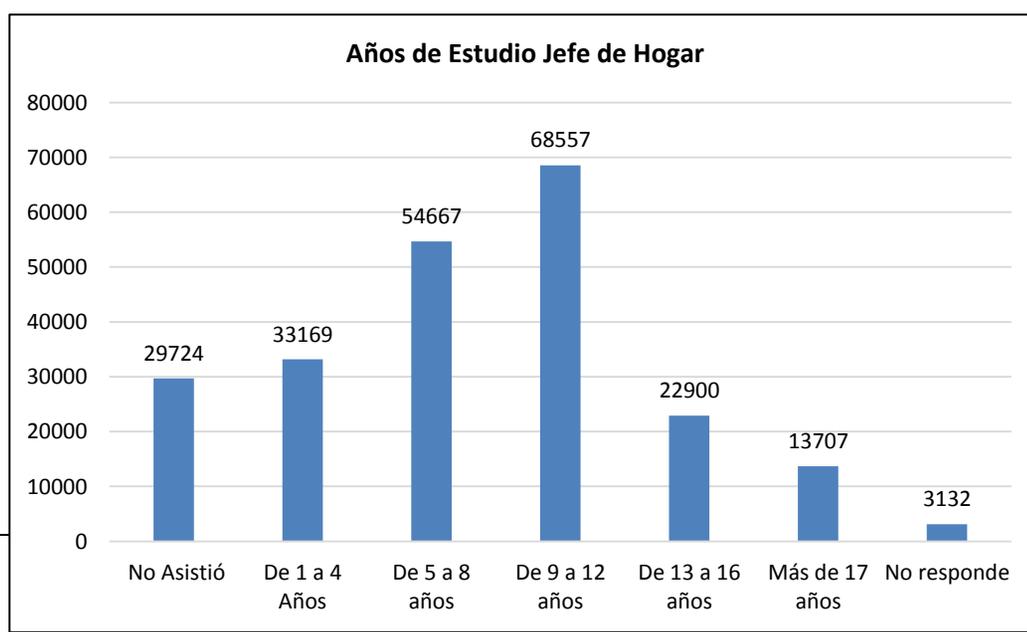
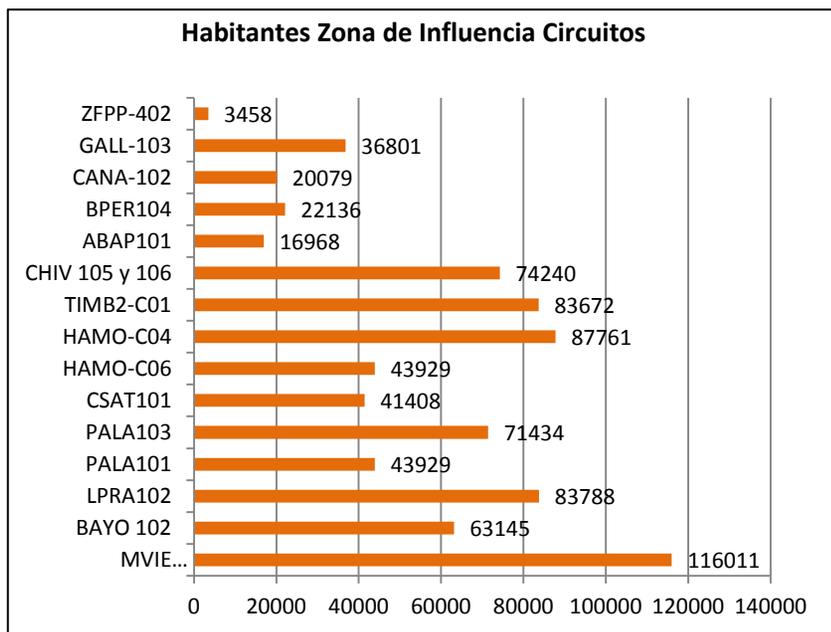
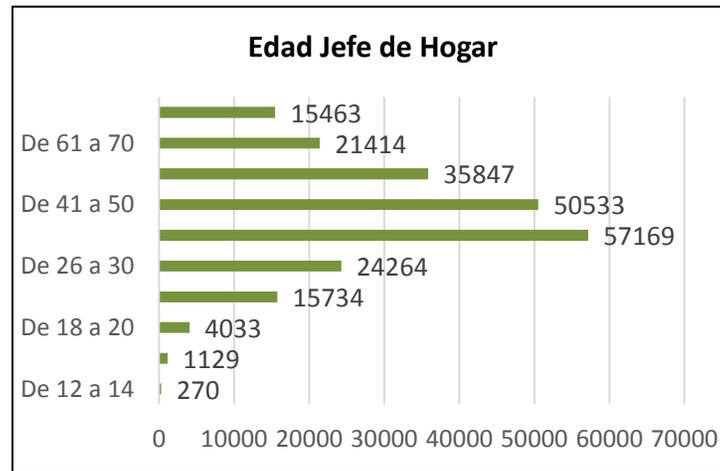
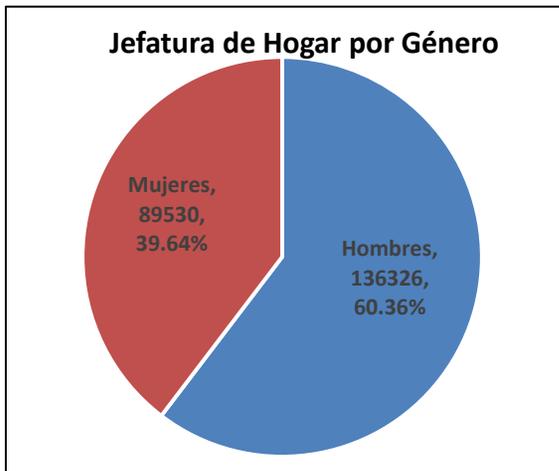
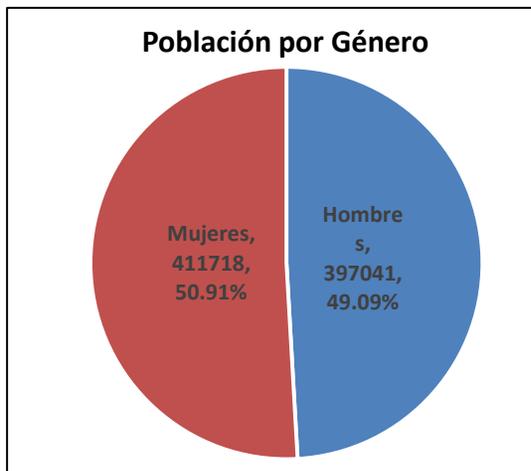
CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

EDEESTE	HAMO-C04	REHAB+TELEM	STO. DGO.	SD ESTE	5,609	681	3678	5816	9674	3761	23610
EDEESTE	TIMB2-C01	REHAB+TELEM	STO. DGO.	STO. DGO. GUZMAN	10,538	1526	7101	11254	10201	2474	32556
EDENORTE	CHIV 105 y 106	REHAB+TELEM	DUARTE	SFM	248	597	3303	4475	6105	2544	17024
EDENORTE	ABAP101	REHAB+TELEM	DUARTE	CASTILLO Y VILLA RIVA	109	199	855	1238	1053	319	3664
EDENORTE	BPER104	REHAB+TELEM	MONS. NOUEL	BONAO	185	75	465	1008	2433	1272	5253
EDENORTE	CANA-102	REHAB+TELEM	SANTIAGO	LICEY AL MEDIO	946	174	651	1116	2319	1200	5460
EDENORTE	GALL-103	REHAB+TELEM	SANTIAGO	SANTIAGO	1,458	179	947	2335	5427	1575	10463
EDENORTE	ZFPP-402	REHAB+TELEM	PUERTO PLATA	PUERTO PLATA	316	47	180	313	405	96	1041
Totales						6989	37344	59679	96933	64350	265295

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO

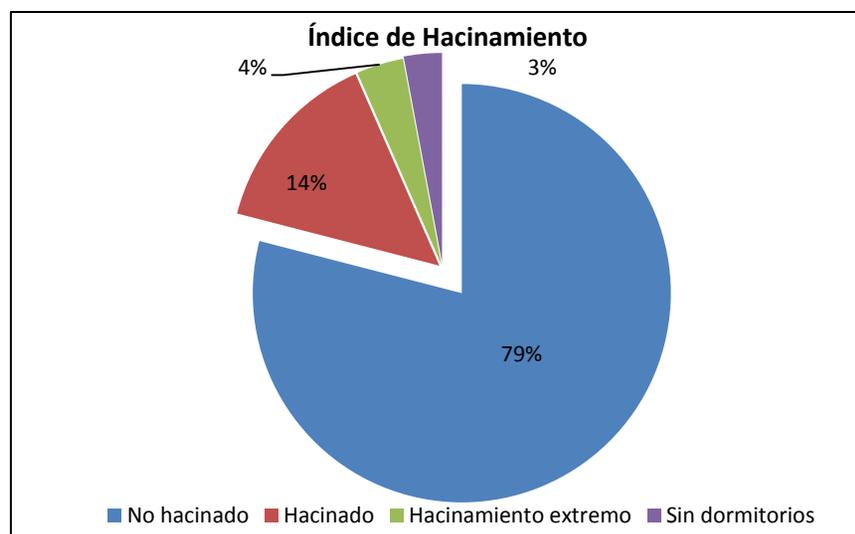
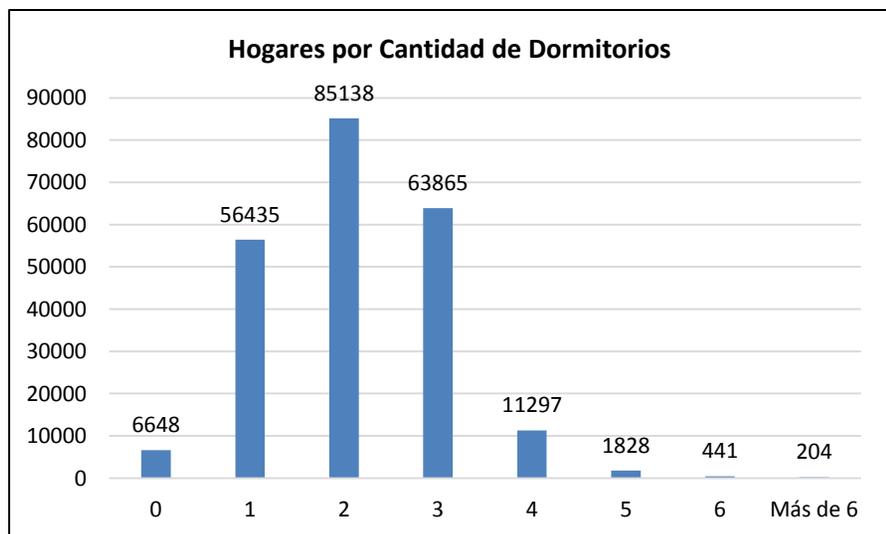
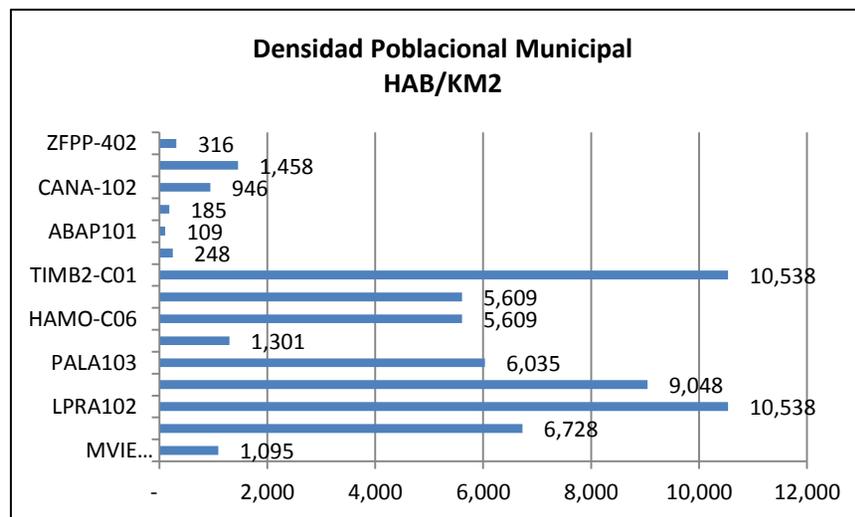
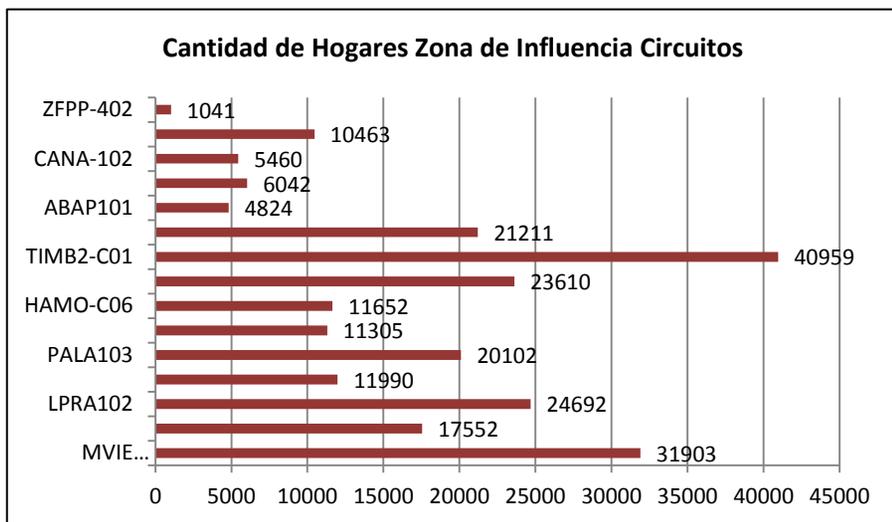
7.4.6 Gráficos Información Sociodemográfica



Estudio de Impacto Ambiental

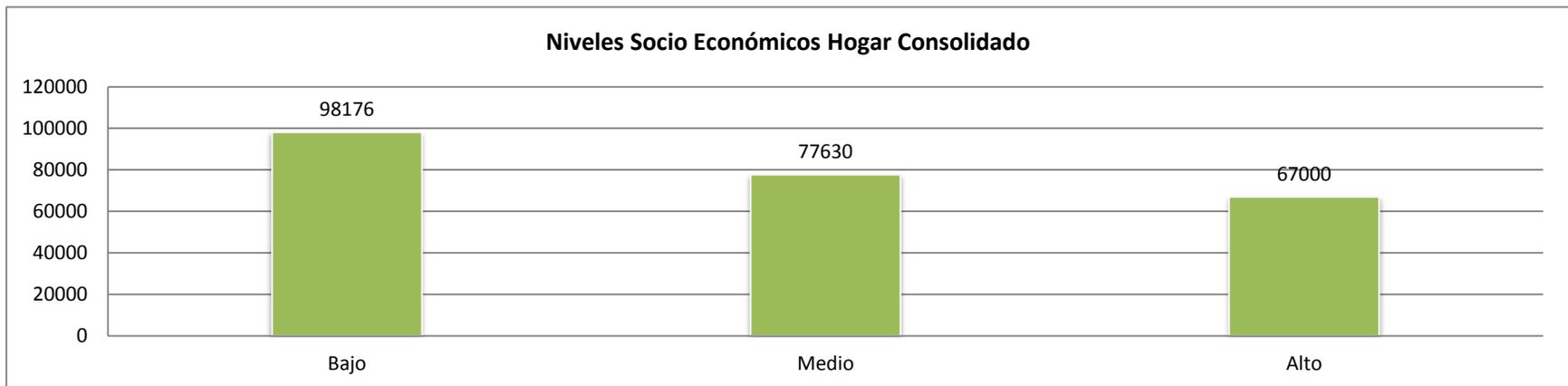
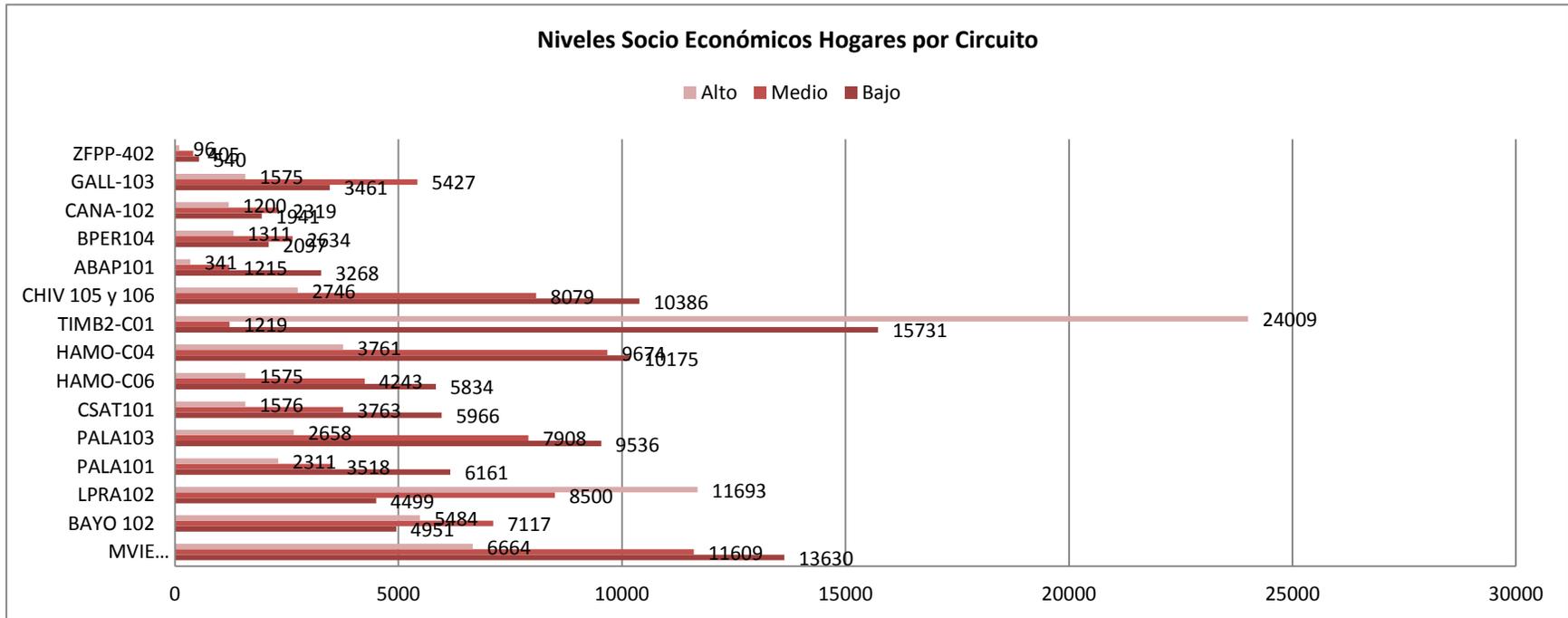
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO



Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN AMBIENTAL ÁREA PROYECTO



Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de impactos se realiza con el fin de valorar las consecuencias potenciales de la ejecución de las diversas acciones de un proyecto sobre el ambiente; posteriormente éste análisis se utilizará en el diseño e incorporación de un conjunto de medidas, que permitan minimizar las alteraciones generadas por el desarrollo del mismo. Esta evaluación se realiza confrontando las características de las diferentes variables ambientales con el conjunto de acciones que involucra el desarrollo del proyecto y sus múltiples actividades en su área de influencia.

El objetivo último de esta evaluación es identificar y valorar los efectos que no se eliminan o atenúan con las consideraciones ambientales previstas en la ingeniería del proyecto, a fin de determinar aquellos que requerirán el diseño de las medidas más pertinentes para alcanzar un nivel adecuado de calidad ambiental en el área de implantación y/o de influencia del mismo.

La metodología seguida para la evaluación de los impactos ambientales se subdividió en dos etapas: en la primera de ellas se realiza la identificación de los efectos que el proyecto podría provocar sobre el ambiente y en la segunda se procede a la evaluación de los impactos seleccionados y a la jerarquización de los mismos.

Como base para la actividad de identificación de los efectos a ser generados por la ejecución del proyecto, se toma en consideración la normativa nacional, las Políticas de Salvaguarda Ambiental del Banco Mundial en especial la Op 4.01 (sitio web: <http://go.worldbank.org/WTA1ODE7T0>) y la Guía Ambientales para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica, del mes de octubre del año 2009, la cual está disponible como Anexo 9 del presente documento.

8.1 METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

“CRITERIOS RELEVANTES INTEGRADOS MODIFICADOS”

$$VIA = 0.4 I + 0.2 E + 0.1 D + 0.1 T + 0.2 R$$

Dónde:

I: **Intensidad**, obtenido al asociar el grado de perturbación con el valor socio-ambiental;

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

E: **Extensión**, o ámbito espacial de la alteración;

T: **Desarrollo**, correspondiente al tiempo que tarda el impacto en manifestarse plenamente;

D: **Duración**, correspondiente al tiempo durante el cual actúan las fuentes generadoras del impacto; y

R: **Reversibilidad**, que mide la capacidad del sistema para regresar a una condición similar a la original una vez que cesa de actuar la acción generadora del impacto.

VIA: **Valor del Impacto Ambiental**, corresponde al valor resultante de la sumatoria de los indicadores antes explicados.

INTENSIDAD (I)

Grado de perturbación: expresa la fuerza, peso o rigor con que se manifiesta el cambio. Para su valoración es necesario buscar una función, la cual se acostumbra llamar función de transformación o función de valor.

Esta función permite, por ejemplo, expresar la pérdida de la calidad de agua en términos de reducción de mg/l de oxígeno disuelto, o de disminución del pH desde 7 a 5.5 y así sucesivamente. Es frecuente el uso de fórmulas y modelos para predecir estos cambios (ruido, calidad de aire, pérdida de suelos, etc.).

Valor socio-ambiental: expresa la importancia de una unidad territorial o de un elemento de su entorno. Esta importancia se define por el valor social de acuerdo a consideraciones populares, legales y políticas en materia de protección y puesta en valor del ambiente. En la práctica, esto significa que determinado impacto tiene más valor socio-ambiental, por ejemplo, cuando ocurre en un Área Bajo Régimen de Administración Especial, que cuando se produce en otras áreas, así sean iguales todos los demás parámetros o condiciones ambientales. De manera similar, un mismo impacto tendrá mayor valor en un estado donde las políticas de gobierno le den más atención a la variable afectada que en otros estados en los que dicha variable no reciba un alto grado de atención.

El elemento en consideración no sólo tiene que ser variable espacialmente, sino que también puede serlo en el tiempo; por ejemplo, un gobernador de turno puede darle mucha importancia a todo lo que tenga que ver con problemática indígena, y el que le siga se la puede dar más a la integridad territorial y a la seguridad fronteriza; de esa misma forma variará el valor socio-ambiental de los impactos que estén asociados a uno u otro criterio.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El grado de perturbación y el valor socio-ambiental se asocian como se muestra en el Cuadro 1, para obtener así el valor de la intensidad del impacto.

CUADRO 1: VALOR DE LA INTENSIDAD SEGÚN SU GRADO DE PERTURBACIÓN Y EL VALOR SOCIO-AMBIENTAL

GRADO DE PERTURBACIÓN	VALOR SOCIO-AMBIENTAL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
FUERTE	10	6	2
MEDIO	7	6	2
SUAVE	5	4	2

FUENTE: Modificado de documentos internos de la Empresa de Ingeniería INGENDESA. Santiago de Chile.

EXTENSIÓN (E)

Generalmente se expresa en términos de superficie, pero también puede hacerse como porcentaje de la superficie afectada sobre el total del Proyecto (Cuadro 2). En otros casos, por ejemplo en Proyectos a desarrollar en corredores o derechos de paso, puede ser más práctico valorarlos en términos de longitud o de porcentaje de la longitud total. Finalmente en otras oportunidades cuando no sea fácil cuantificarla, el especialista puede establecer diferencias cualitativas de la extensión al calificarla como: regional o general en el Proyecto, extensa en el Proyecto, local o puntual.

CUADRO 2: CLASIFICACIÓN DE LA EXTENSIÓN, SEGÚN EL PORCENTAJE DE ÁREA A AFECTAR

EXTENSIÓN	ÁREA A SER AFECTADA VS ÁREA DEL PROYECTO	VALOR
Generalizada	> 75%	10
Extensiva	35 - 75%	7
Local	10 - 35%	5
Puntual	< 10%	2

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

DURACIÓN (D)

Generalmente se mide según el número de años que dura la acción que genera el impacto.

Los intervalos que se usan en este caso normalmente son: desde permanentemente (durante toda la vida del Proyecto), hasta más de 10 años, de 5 a 10 años, de 2 a 5 años y desde menos de 2 hasta instantánea. En algunos casos se incluyen consideraciones especiales para valorar mejor el indicador, como el carácter de continuidad o intermitencia de la acción generadora del impacto; por ejemplo, si hay un riesgo permanente de que ocurra, pero sólo en un período o fracción de tiempo. A veces el índice de duración se hace más difícil de valorar, pues puede presentarse en forma compleja con el indicador intensidad, por ejemplo en casos de valoración de emisión de ruidos, particulado y similares.

CUADRO 3: CLASIFICACIÓN DEL CRITERIO DURACION

DURACION	TIEMPO	VALOR
Larga	>20 años	10
Medianamente Larga	5 a 20 años	7
Medianamente Corta	2 - 5 años	5
Instantánea	< 2 años	2

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

DESARROLLO (T)

Tiempo que tarda el impacto en manifestarse plenamente desde el momento en que se inicie la acción generadora. Aunque como indicador *per se* no es muy importante, sí lo es desde un punto de vista práctico, ya que para afrontar aquellos impactos que tengan un desarrollo instantáneo, deberá dársele preferencia a una medida preventiva, mientras que los de desarrollo lento permiten las de tipo correctivo y/o mitigante, según las circunstancias. Al momento de realizar la evaluación se asignan los valores altos a los impactos de desarrollo inmediato y viceversa.

Frecuentemente se establecen las categorías siguientes: impacto inmediato a la acción generadora o hasta 2 años después (instantáneo); ocurrencia a mediano plazo, cuando

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

demora entre 2 y 5 años en manifestarse; a largo plazo entre 5 y 10 años, y de muy a largo plazo hasta cuando requiera más de 10 años.

CUADRO 4: CLASIFICACIÓN DEL CRITERIO DESARROLLO

DESARROLLO	TIEMPO	VALOR
Instantáneo	< 2 AÑOS	10
Mediano plazo	2 – 5 AÑOS	7
Largo plazo	5 – 10 AÑOS	5
Muy Largo plazo	> 10%	2

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

REVERSIBILIDAD (R)

Evidentemente, una vez que cesa la acción generadora del impacto y se produce un nuevo equilibrio, es posible cuantificar criterios o atributos que permitan comparar las condiciones antecedentes del medio con las posteriores a la alteración, pero como la evaluación tiene un carácter predictivo, la comparación normalmente se lleva a cabo a través de la revisión bibliográfica o a partir de la experiencia del especialista en casos similares que muestren la mayor o menor capacidad de recuperación del medio. En algunos casos se emplean criterios de valoración, simples o complejos, que se correlacionan en alguna medida con la reversibilidad, por ejemplo condiciones edáficas, clima, biodiversidad original del medio afectado, etc.

Por otra parte, en algunos casos se conoce la mayor o menor efectividad de las medidas que pueden aplicarse luego de la manifestación del impacto, de manera que cuando existen medidas correctivas se habla de que el impacto es reversible, y en el otro extremo, se considera irreversible cuando no hay medida, por lo menos económicamente factible, capaz de facilitar el retorno del medio a una condición similar a la original.

factible, capaz de facilitar el retorno del medio a una condición similar a la original.

CUADRO 5: CLASIFICACIÓN DEL CRITERIO REVERSIBILIDAD

DESARROLLO	TIEMPO	VALOR
-------------------	---------------	--------------

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Irreversible	>20 años	10
Reversibilidad a Largo Plazo	5 a 20 años	7
Reversible a Corto Plazo	2 - 5 años	5
Totalmente Reversible	< 2 años	2

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

En el Cuadro 6 se resumen las categorías generales de los criterios a utilizar en el Proyecto

CUADRO 6: CATEGORÍAS GENERALES DE LOS CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

DESARROLLO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	REVERSIBILIDAD	DURACIÓN	PUNTAJE
Instantáneo	Fuerte	General	Irreversible	Larga	10
Mediano plazo	Medianamente Fuerte	Extensiva	Reversibilidad a Largo Plazo	Medianamente Larga	7
Largo plazo	Media	Local	Reversible a Corto Plazo	Medianamente Corta	5
Muy Largo plazo	Baja	Puntual	Totalmente Reversible	Instantánea	2

FUENTE: Ingeniería CAURA, 1.994.

Valoración del Indicador Probabilidad Separadamente de la Fórmula: La exclusión del indicador Probabilidad para valorarlo separadamente de la fórmula tiene por objetivos orientar mejor la selección de las medidas a aplicar y la identificación de aquellos impactos que requieren monitoreo. Ello se verá claramente más adelante, pero simplemente para señalar la bondad de este cambio, se cita como ejemplo que un impacto de alto puntaje y alta probabilidad requiere medidas preventivas, mientras que uno de alto

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

puntaje pero de baja probabilidad requiere principalmente monitoreo y la aplicabilidad o no de medidas preventivas depende de su costo.

Los valores resultantes al utilizar la fórmula deberán complementarse con la **Probabilidad de Ocurrencia (P)**, de que se produzca la afectación durante la vida útil del Proyecto. Evidentemente “cero” probabilidad significa en la práctica que el impacto bajo análisis no requiere evaluarse para esa determinada condición o lugar; por este motivo, luce generalmente aconsejable analizar la probabilidad antes de emplear la fórmula anteriormente descrita.

Manejo de los Resultados de la Evaluación:

A partir de los resultados obtenidos en el uso de la fórmula y en el cálculo de la probabilidad, se pueden diferenciar seis (6) categorías de impacto, según se aprecia en el Cuadro 7.

En el Cuadro 8 se presentan los tipos de medidas de deseable aplicación, de acuerdo a las categorías de impacto señaladas; estas categorías se explican a continuación:

Categoría I. Impactos de cierta o muy probable ocurrencia con puntajes de VIA superiores a 6 (altos o muy altos). Requieren máxima atención. Frente a ellos deberá tratarse de aplicar medidas preventivas para evitar que se manifiesten y de mitigación o compensación si se presentan.

Categoría II. Impactos de puntajes de VIA altos y muy altos, o sea aquellos mayores de 6 puntos, de mediana o muy poca probabilidad de ocurrencia. Permiten aplicación de medidas mitigantes o correctivas (preferiblemente estas últimas), pero normalmente exigen monitoreo o seguimiento para tratar de que su aplicación se ejecute lo más inmediato posible a su manifestación y así evitar que se desarrollen hasta su máximo valor. Esto es particularmente importante cuando el “Desarrollo” del impacto es rápido.

Categoría III. Impactos ciertos o muy probables, con valores de VIA mayores de 4 y hasta 6 puntos, frente a los cuales debe dársele preferencia a medidas preventivas; en todo caso, si éstas fueran muy costosas, pueden sustituirse por mitigantes, correctivas o compensatorias.

Categoría IV. Impactos de baja probabilidad de ocurrencia, con valores superiores a 4 y hasta 6 puntos. Por su relativamente mediana relevancia, podrían no requerir monitoreo o seguimiento. Se admite aplicarles sólo medidas correctivas, mitigantes o compensatorias, es decir, cuando el impacto se produzca.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Categoría V. Impactos con valores de VIA de 4 o menos puntos, con alta probabilidad de ocurrencia, los cuales no requieren medidas, excepto cuando ocurran en áreas consideradas críticas debido a la suma y relevancia de otros impactos, o cuando las medidas resultan muy económicas.

Categoría VI. Impactos con valores de VIA de 4 o menos puntos, con baja o media probabilidad de ocurrencia, los cuales no requieren medidas, excepto cuando ocurran en áreas consideradas críticas debido a la suma y relevancia de otros impactos, o cuando las medidas resultan muy económicas.

CUADRO 7: CLASES DE IMPACTO SEGÚN SU PUNTUAJE Y PROBABILIDAD

PROBABILIDAD	VALOR DEL IMPACTO AMBIENTAL (VIA)			
	8-10	6-7.9	4 - 5.9	< 4
Muy Alto				
	I	I	III	V
Alto				
	I	I	III	V
Medio				
	II	II	IV	VI
Bajo				
	II	II	IV	VI

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

CUADRO 8: TIPO DE MEDIDAS DE DESEABLE APLICACIÓN, SEGÚN LA CATEGORÍA DE IMPACTO, SEGÚN INGENIERÍA DE CAURA.

PROBABILIDAD	VALOR DEL IMPACTO AMBIENTAL (VIA)			
	8-10	6 - 7.9	4 - 5.9	< 4
Muy Alta				
	I Preventiva o Compensatoria	I Preventiva o Compensatoria	III Cualquier tipo, preferiblemente Preventiva.	V Cualquier tipo.
Alta				
	I Preventiva o Compensatoria	I Preventiva o Compensatoria	III Cualquier tipo, preferiblemente Preventiva.	V Cualquier tipo.
Media				
	II Monitoreo y luego Correctiva, o Mitigante en su defecto.	II Monitoreo y luego Correctiva, o Mitigante en su defecto.	IV Correctiva, Mitigante o Compensatoria. Preventiva sólo en caso de ser muy económica.	VI Cualquier tipo.
Baja				

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

PROBABILIDAD	VALOR DEL IMPACTO AMBIENTAL (VIA)			
	8-10	6 - 7.9	4 - 5.9	< 4
	II Monitoreo y luego Correctiva, o Mitigante en su defecto.	II Monitoreo y luego Correctiva, o Mitigante en su defecto.	IV Correctiva, Mitigante o Compensatoria. Preventiva sólo en caso de ser muy económica.	VI Correctiva, Mitigante o Compensatoria.

FUENTE: EIA Proyecto SINCOR. Ingeniería CAURA, S.A. 1997.

NOTA: Se supone que los costos van en sentido decreciente siguiente: Costo (Preventiva) > Costo (Monitoreo+Correctiva) > Costo (Mitigante o Compensatoria). Se entiende que si ello no es así, hay que dar un orden de preferencia para la aplicación de medidas, así: Preventiva, Correctiva, Mitigante, Compensatoria.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

8.2 METODOLOGÍA GENERAL

La identificación de efectos y evaluación de los impactos relevantes, se centró en una metodología basada en el análisis de selección de los potenciales impactos generados por las distintas actividades de construcción en obras

Las actividades realizadas forman parte de un esquema general que se inicia con el análisis de las actividades generales en las cuales se basa la ejecución del proyecto, dicho análisis se enfoca hacia la identificación de las principales acciones potencialmente generadoras de impactos sobre el entorno. Dicho análisis permitió la identificación de las siguientes acciones claves en la estimación de los impactos potenciales a ser generados por el proyecto:

8.3 ACCIONES DEL PROYECTO CON POTENCIALIDAD DE AFECTAR EL AMBIENTE

Según la fase en la que se encuentre el proyecto se ejecutará acciones o actividades que pueden ocasionar afectaciones sobre el ambiente, entre las identificadas preliminarmente se encuentran:

Fase de Planificación y preparación

- Diseño y preparación de estudios técnicos
- Evaluación de impacto ambiental, seguridad e higiene
- Contratación de personal, estudios, consultorias, preparación de fichas e instrumentos de seguimiento y supervisión
- Construcción o rehabilitación de sitios verdes, limpieza de bodegas, etc.
- Coordinación de equipos, capacitación técnica de los equipos,
- Compra de equipos para la supervisión
- Preparación de pliegos, licitación, adjudicación
- Negociación con terceros (contratistas).

Fase de Ejecución de las obras

- Registro de los sitios generación de línea base.
- Entrega de sitio al contratista
- Información a la comunidad, coordinación equipo social
- Movilización y desmovilización de maquinarias, equipos, materiales y personas.
- Movimientos de tierra (excavación).
- Generación de residuos domésticos y desechos de construcción.
- Poda de Árboles.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

- Montaje de equipos (transformadores, luminarias, cables).
- Movimiento, almacenamiento y disposición final de equipos en mal estado.
- Instalación de servicios provisionales (baños, comedores, etc.).

Fase de Operación de las obras

- Entrada de los circuitos en el sistema eléctrico nacional
- Actividades de mantenimiento preventivo
- Movilización y desmovilización de maquinarias, equipos, materiales y personas.
- Generación de residuos eléctricos, domésticos y desechos de construcción.
- Poda de Árboles.
- Montaje de equipos (transformadores, luminarias, cables).
- Movimiento, almacenamiento y disposición final de equipos en mal estado.

8.4 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE EFECTOS

8.4.1 Metodología

La identificación de efectos se realizó mediante el análisis de matrices de contraste simple, elaboradas a partir de la información generada y analizada en conjunto con los diferentes equipos de gestión ambiental de las diferentes EDE's y la CDEEE.

La matriz de contraste o interacción simple, muestra las acciones del proyecto o actividades en el eje horizontal y los componentes ambientales en eje vertical, colocándose una equis (X) en aquellos puntos donde se interceptan las actividades generadoras de impactos con los distintos componentes del medio ambiente; cada una de las equis (X) constituye un efecto generado por una de las actividades del proyecto sobre una de los componentes del medio ambiente.

Como producto del análisis de esta matriz se elaboró la lista de efectos identificados o predicción general de consecuencias, para ello fue necesario establecer las denominaciones precisas de las relaciones entre acciones y componentes ambientales este resultado constituye la lista larga de efectos.

8.4.2 Identificación Preliminar de Efectos debido a las ejecuciones del Proyecto

Medio Físico

- Alteración del relieve original por conformación de zonas de vertederos.
- Modificación del patrón de escurrimiento superficial por conformación de áreas de bote y relleno.
- Afectación de los suelos (estabilidad) por movimientos de tierra.
- Afectación de la calidad del aire por movimiento de tierra.
- Afectación de la calidad del aire por emisión de partículas por paso de vehículos y maquinarias.
- Afectación de la calidad del aire por manejo inadecuado de desechos y efluentes.
- Afectación de la calidad de los suelos por disposición inadecuada de desechos y efluentes.
- Afectación de la calidad de los suelos por movimiento de tierra.
- Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por paso de vehículos y maquinarias.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Medio Biótico

- Afectación de la vegetación por disposición inadecuada de desechos y efluentes.
- Afectación de hábitat de fauna por disposición inadecuada de desechos y efluentes.

8.4.3 Selección de Efectos Relevantes Específicos

Para la selección de los efectos a ser evaluados, se utilizó la Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica; algunos de estos pueden repetirse con respecto a los indicados en el acápite 1.3.2

Listado de Impactos de la construcción/rehabilitación y operación de líneas de distribución para el proyecto

Manejo Social

1. Generación de expectativas.
2. Generación temporal de empleo.
3. Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.
4. Afectación de la infraestructura productiva pública o privada.
5. Afectación del uso del suelo.
6. Afectación a la comunidad.
7. Incremento del riesgo de accidentalidad laboral y comunidad.
8. Obstrucción del tráfico vehicular.
9. Higiene y Salud Ocupacional.
10. Incremento del Valor agregado en las Comunidades de los Circuitos Beneficiados.

Manejo Cultural

11. Afectación del patrimonio cultural (arquitectónico, arqueológico y natural) si fuese encontrado.

Manejo Físico

12. Generación de residuos sólidos y material inerte.
13. Generación de Residuos Peligrosos.
14. Generación de residuos aceitosos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Manejo Biótico

15. Afectación de la cobertura vegetal.
16. Afectación del paisaje.

8.5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

El método seleccionado para la evaluación de los impactos ambientales del proyecto, corresponde al denominado Método de los Criterios Relevantes Integrados Modificados desarrollado por Ingeniería Caura de Venezuela, (Ver metodología al final de este capítulo). Este método consiste en obtener un valor numérico para cada impacto que provocará un proyecto al ponderar su evaluación a través de diversos indicadores, a saber Probabilidad, Intensidad, Extensión, Duración, Desarrollo y Reversibilidad

Cuadro V.1: Matriz Causa Efecto. Medio Físico Natural Proyecto Rehabilitación de Redes.

Matriz de Valoración de Impactos Ambientales

Etapa	Medio Afectado	Impactos	Tipo de Impacto (P/N)	Probabilidad	Intensidad	Extensión	Duración	Desarrollo	Reversibilidad	Valor del Impacto (VIA)	Categoría del Impacto
Etapa Planificación	Medio Social	Expectativas de Generación temporal de empleo	P	7	8		1	9		4.2	III
		Generación de expectativas	P	8.6	7		1	9		3.8	V
		Expectativas de Mejoramiento de la infraestructura productiva pública o privada.	P	9	7		1	9		3.8	V
		Expectativas de Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.	N	5	5		1	9		3	VI
		Expectativas de Incremento del riesgo de accidentes/incidentes	N	3	3		1	9		2.2	VI
	Medio Ambiental	Generación de residuos sólidos urbanos	N	1	1		1	9		1.4	VI
		Generación de Gases	N	1	1		1	9		1.4	VI
Etapa Construcción	Medio Social	Generación de expectativas	P	8.1	8.7	6.6	10	7	10	8.5	I
		Mejoramiento de la infraestructura productiva pública o privada.	P	8.7	6.8	7	6.8	10	10	7.8	I
		Incremento del Valor agregado en las Comunidades de los Circuitos Beneficiados	P	10	7.6	5	10	7	7	7.1	I
		Afectación a la comunidad	N	6.9	7	7	5	10	5	6.7	I
		Afectación de la infraestructura productiva pública o privada.	N	7	6.5	4.1	5	10	2	5.3	III
		Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.	N	7.1	7.3	5	5	10	2	5.82	I
		Generación temporal de empleo	P	5	5	2	5	7	10	5.6	IV
		Incremento del riesgo de accidentes/incidentes	N	4.2	4.3	2	2	10	10	5.3	IV
		Higiene y Salud Ocupacional	N	5.3	4.8	5	5	7	5	5.12	I
	Generación de expectativas	N	1.9	2.8	2	2	10	2	3.1	VI	
	Medio Ambiental	Generación de residuos sólidos y material inerte (Obra y Almacén)	N	8	7	10	2	10	2	6.4	I
		Generación de residuos peligrosos (Obra y Almacén)	N	7	6	7	6	7	7	6.5	I
		Generación de Ruido	N	7.3	5.5	4.2	5	7	2	4.6	III
		Contaminación del Suelo (Obra y Almacén)	N	6.4	7	7	5	10	5	6.7	II
	Generación de residuos aceitosos (Obra y Almacén)	N	5	5	2	2	10	2	4	IV	
	Contaminación de cuerpos de Agua (Obra y Almacén)	N	4	5	7	5	3	7	5.6	IV	
	Afectación de la cobertura vegetal	N	5	5	5	2	7	2	4.3	IV	
	Contaminación del Aire (Generación de Gases)	N	5	2.8	2	5	7	2	3.1	VI	
Etapa Operación y Mantenimiento	Medio Social	Generación de expectativas socioeconómica	P	9	8	7	9	9	7	7.8	I
		Afectación a la comunidad	P	8	8	5	9	8	9	7.7	I
		Generación de empleo	P	8	8	7	7	8	7	7.5	I
		Afectación de la infraestructura productiva pública o privada.	P	8.5	8	5	9	8	7	7.3	I
		Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.	P	8	8	7	9	8	5	7.3	I
		Operación de la infraestructura de electricidad mejorada	P	9	7	5	9	8	8	7.1	I
		Incremento del Valor agregado en las Comunidades de los Circuitos Beneficiados	P	9	8	5	9	8	6	7.1	I
		Seguridad	P	4	9	5	9	8	8	7.9	II
	Reducción del riesgo de accidentes/incidentes con las redes mejoradas	P	5	7	1	9	9	8	6.4	IV	
	Riesgo de Accidentes	N	5	7	5	5	5	7	6.2	I	
	Medio Ambiental	Contaminación del Suelo (Obra y Almacén)	N	6.4	7	2	2	10	2	4.8	III
		Generación de residuos sólidos y material inerte (Obra y Almacén)	N	3	2	1	1	10	1	2.3	VI
		Generación de residuos aceitosos (Obra y Almacén)	N	1	1	1	1	10	1	2	VI
		Generación de residuos peligrosos (Obra y Almacén)	N	1	1	1	1	10	1	1.9	VI
	Generación de Ruido	N	2	5	2	2	10	2	4	III	
	Contaminación de cuerpos de Agua (Obra y Almacén)	N	4	5	7	5	3	7	5.6	IV	
	Contaminación del Aire (Generación de Gases) (Obra y Almacén)	N	1	1	1	1	10	1	1.9	VI	
	Afectación de la cobertura vegetal	N	5	7	5	5	10	5	6.3	II	

LEYENDA

P : Positivo

N: Negativo

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

8.6 JERARQUIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Utilizando el nivel de relevancia de los impactos evaluados sobre los diferentes medios: físico natural, biológico y socioeconómico y cultural, determinado al contrastar el Valor de Impacto Ambiental alcanzado y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos, se procedió a su Jerarquización, las cuales se presentan en las Tablas VI.5, VI.6, y VI.7 .

Denominación del Impacto	Tipo	VIA	Clase
Expectativas de Generación temporal de empleos	P	4.2	III
Generación de expectativas	P	3.8	V
Expectativas de Mejoramiento de la infraestructura productiva pública o privada.	P	3.8	V
Expectativas de Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.	N	3	VI
Expectativas de Incremento del riesgo de accidentes/incidentes	N	2.2	VI
Generación de residuos sólidos urbanos	N	1.4	VI
Generación de Gases	N	1.4	VI

Tabla VI.2 Jerarquización de los impactos por clase en la planificación

Denominación del Impacto	Tipo	VIA	Clase
Generación de Expectativas	P	8.5	I
Mejoramiento de la infraestructura productiva pública o privada	P	7.8	I
Incremento del valor agregado en las Comunidades de los Circuitos	P	7.1	I
Afectación a la comunidad	N	6.7	I

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Generación de residuos sólidos y material inertes	N	6.4	I
Generación de Residuos Peligrosos	N	6.5	I
Afectación de la Infraestructura productiva pública o privada	N	5.3	III
Afectación de la Infraestructura vial y de servicios públicos	N	5.82	I
Contaminación del Suelo	N	6.7	II
Generación de Ruido	N	4.6	III
Generación Temporal de Empleos	P	5.6	IV
Incremento del Riesgo de Accidentes/Incidentes	N	5.3	IV
Afectación de Cobertura Vegetal	N	4.3	IV
Generación de Residuos Aceitosos	N	4	IV
Contaminación de cuerpos de Agua	N	4	IV
Higiene y Salud Ocupacional	N	5.12	I
Contaminación del Aire (Generación de Gases)	N	3.1	VI
Generación de Expectativas	N	3.1	VI

Tabla VI.3 Jerarquización de los impactos por clase en la construcción

Denominación del Impacto	Tipo	VIA	Clase
Generación de expectativas socioeconómica	P	7.8	I
Afectación a la comunidad	P	7.7	I
Generación de empleo	P	7.5	I
Afectación de la infraestructura productiva pública o privada.	P	7.3	I
Afectación de infraestructura vial y de servicios públicos.	P	7.3	I

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Operación de la infraestructura de electricidad mejorada	P	7.1	I
Incremento del Valor agregado en las Comunidades de los Circuitos Beneficiados	P	7.1	I
Seguridad	P	7.9	II
Contaminación del Suelo	N	4.8	III
Reducción del riesgo de accidentes/incidentes con las redes mejoradas	P	6.4	IV
Contaminación de cuerpos de Agua	P	5.6	IV
Riesgo de Accidentes	N	6.2	I
Generación de residuos sólidos y material inerte	N	2.3	VI
Generación de residuos aceitosos	N	2	VI
Generación de residuos peligrosos	N	1.9	VI
Generación de Ruido	N	4	III
Contaminación del Aire (Generación de Gases)	N	1.9	VI
Afectación de la cobertura vegetal	N	6.3	II

Tabla VI.4 Jerarquización de los impactos por clase en la operación

Fases proyecto	Total impactos	Recuperables	Mitigables	Irrecuperables
Planificación	7	1	6	0
Construcción	18	11	7	0
Operación	18	12	6	0
Total	43	24	19	0

Tabla VI.5 Resumen Impactos Proyecto

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9. CONSULTA PÚBLICA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

9.1 INTRODUCCIÓN

La Consulta Pública se desarrolla a instancias del cumplimiento de la normativa de Salvaguarda ambiental como parte de la Políticas del Banco Mundial para proyectos de infraestructura energética. Aunque el proyecto de Rehabilitación de Redes de Distribución no conlleva una sustantiva afección medioambiental, se ha considerado tomar las medidas preventivas en el desarrollo de la segunda fase de este proyecto.

La consulta se hizo en dos momentos, una primera sesión en la ciudad de Santo Domingo, con la participación de la población residente en los circuitos que serán rehabilitados bajo la coordinación de las Distribuidoras EDESUR y EDEESTE. Una segunda fase se llevó a cabo en la Ciudad de Santiago, para facilitar la participación de las comunidades beneficiarias de los circuitos que rehabilitará EDENORTE.

Para fines de una mejor comprensión del diálogo entre el equipo técnico que prepara el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo con el público participante, se resalta en color verde las preguntas y comentarios de la población consultada, y en color morado las respuestas ofrecidas por los conductores de la consulta.

9.2 CONTEXTO DE LA CONSULTA.

La sociedad dominicana viene experimentando un creciente interés por la gestión pública en sentido general y particularmente por la gestión de los recursos naturales y el medioambiente. Como resultado de ese interés, se ha definido un conjunto de disposiciones en la legislación ambiental, para promover y facilitar la participación ciudadana en los procesos de diseño y monitoreo de aquellas operaciones que impacten el medioambiente y los recursos naturales.

En el caso del proyecto de rehabilitación de redes de distribución, como parte del sector eléctrico, conlleva un conjunto de medidas que impactan el medioambiente de las comunidades cuyos circuitos serán rehabilitados, sin embargo, dada la acumulación de necesidades insatisfechas por parte de las comunidades como resultado de las imitaciones financieras del sector para responder a los requerimientos de estas comunidades, una gran parte de los comentarios y observaciones del público participante en la consulta, se concentra en poner de relieve las necesidades de mejora del servicio, colocando en un plano secundario los elementos constitutivos del Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de manejo.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

El proceso de convocatoria remarcó el interés de las distribuidoras de recibir comentarios pertinentes para el enriquecimiento del EIA y del Plan de Manejo y se cuidó la calificación de la población meta. No obstante, a pesar de cuidar estos detalles, la población consultada concentró su atención a las urgencias e hizo contribuciones mínimas al plan de manejo. Sin embargo se reconoce que la propia población consultada valora como muy completo el Estudio, por lo que concentra su atención en el Plan de Manejo como se indica anteriormente.

9.3 OBJETIVOS.

- a. Socializar con la población beneficiaria del proyecto, las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental, formulado para la mitigación de dichos riesgos.
- b. Escuchar las observaciones y recomendaciones de la población meta a ser consultada.
- c. Levantar constancia escrita de la consulta, como insumo que formará parte de la historia del proceso de intervención.

9.4 METODOLOGÍA

- a. Se desarrollaron dos paneles, cada uno de los cuales fue conformado por tres ponencias:
 - i. Una que explica brevemente el contenido del proyecto: cantidad de circuitos, población a ser beneficiada, etc.
 - ii. Una ponencia que explicará los hallazgos, como resultado de la evaluación de impactos ambientales realizada, y el proceso agotado para arribar a la identificación y valoración de los mismos.
 - iii. Una tercera ponencia que comparte el Plan de Manejo Ambiental, formulado, a los fines de mitigar los impactos.
- b. Una vez socializados los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo, se procedió a escuchar la población consultada, dividiendo su participación en dos momentos: un primer momento para aclarar dudas de la población participante y un segundo momento para escuchar recomendaciones.
- c. Se habilitó una matriz que recogió inquietudes y propuestas por escrito, a los fines de facilitar la contribución de aquellos participantes que no pudieran hacer uso de la palabra, o que por falta de tiempo en el uso de la palabra, necesitaran compartir otras inquietudes. (Ver anexo)

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.5 RESULTADOS DE LA CONSULTA.

Se realizaron dos consultas públicas:

- a) la primera, realizada en la ciudad de Santo Domingo, en fecha 25 de marzo de 2015; participantes: 58 representantes.
- b) la segunda, realizada en la ciudad de Santiago de los Caballeros, el día 27 de marzo de 2015; con la participación de 20 representantes.

9.5.1 PALABRAS DE BIENVENIDAS DEL ING. RADHAMÉS DEL CARMEN EN NOMBRE DEL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE LA CDEEE. (Consulta Santo Domingo).

Indica que centra su atención en las acciones que permiten abordar la problemática eléctrica en la RD, su rol en la cuestión de la reducción de pérdidas y por vía de consecuencia, hacer posible que las distribuidoras sean auto sostenibles.

Precisa además, que a pesar de que hace falta una inversión de mil millones de dólares para resolver la problemática, se hace un esfuerzo en la reducción de las pérdidas, lo que permitirá que en un plazo de 5 a 7 años se puedan llevar las comunidades a disponer de 24 horas de servicio y se logrará la sostenibilidad financiera del sector.

Indica, que se hacen inversiones en generación energética para tener disponibilidad en distribución, para poder llegar a todas las comunidades conectadas al sistema eléctrico nacional, cuidando, además, que sea a buen precio y ambientalmente sostenible.

La responsabilidad de la CDEEE y las distribuidoras es abrir los canales para posibilitar las inversiones y los comunitarios deben indicar sus inquietudes para hacer más enriquecido el plan de manejo del componente ambiental.

9.5.1.1 PALABRAS DE APERTURA: ALFREDO CUELLO, EDENORTE. (Consulta de Santiago).

Les invita a ser los protagonistas del espacio, indica que los proyectos forman parte de la Estrategia Nacional de Desarrollo, END y que desde el año 2008, se vienen gestionando recursos con la banca internacional para mejorar las condiciones del servicio y reducir las pérdidas del sector. El proyecto incluye la instalación masiva de luminarias. Con este financiamiento, el Banco Mundial ha decidido dar una mayor relevancia al aspecto ambiental, en mayor medida que la que se le dio con el financiamiento anterior, por lo que ha requerido la realización de este Estudio, y la realización de esta Consulta Pública, de manera que, como los beneficiarios finales serán los aquí representados, conviene que se involucren y se constituyan en garantes de las inversiones y del éxito integral del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Comparte sus muestras de gratitud a los y las presentes por el hecho de haber aceptado la invitación y participar en la consulta.

9.5.2 PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA Y LA METODOLOGÍA PARA LA CONSULTA: EMMY ARAUJO, MODERADOR.

Indica que para la presente consulta, se hará una presentación del proyecto: Proyecto de Rehabilitación de Redes (Fase II), sus objetivos, alcances y expectativas de las entidades participantes en la concepción y realización del mismo; una vez se comparta el contenido del proyecto, se procede a la presentación de los resultados de la Evaluación de Impactos ambientales generados por el Proyecto e inmediatamente se dará paso a la presentación del Plan de Manejo de los potenciales riesgos del proyecto. Una vez se agota esta fase de presentación se procederá a escuchar las preguntas y contribuciones que hará el público tanto a los resultados de la evaluación de impactos como al plan de manejo.

Se recuerda que la presentación del proyecto, de los resultados de la evaluación de impactos ambientales y el Plan de Manejo, es una síntesis y que los documentos completos se encuentran en los portales del Banco Mundial, de la CDEEE y de las distribuidoras, información que había sido compartida con los y las participantes en el proceso de convocatoria para la consulta.

9.5.3 JAMES MAZUERA, GERENTE DE LA DIRECCIÓN DE PÉRDIDAS, CDEEE. INTRODUCCIÓN A LA VISTA PÚBLICA: Consulta Santo Domingo.

Indica que el estudio que se presenta corresponde al Proyecto de Rehabilitación de Redes, en su Fase II, debido a que ya se ha completado la primera fase, pero que ambas se enmarcan dentro del Programa de Reducción de Pérdidas del Sector Eléctrico Nacional. Precisa que el fin principal es la reducción de las pérdidas, dado que este es un propósito de común interés, tanto para las empresas como para las comunidades; se trata de mejorar las condiciones de vida de la población beneficiaria y además, resolver un problema de distribución.

La Consulta Pública es parte del Estudio de Impacto Ambiental, que se realiza en cumplimiento con las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial y de la legislación ambiental dominicana. Indica que los recursos naturales son limitados, mientras que la población crece, por lo que se requiere responsabilidad en el manejo de dichos recursos y tener como misión la mejora de vida de la población, cuidando siempre la sostenibilidad ambiental.

Indica además, que el hecho de que seamos una isla, somos sensibles a los cambios; lo que hacemos en nuestra vida diaria, afecta nuestro entorno, que es el ambiente con el que

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

convivimos: agua, residuos sólidos, aire, etc. Por lo que los proyectos deben cuidar el medio ambiente y esta, entonces, es una tarea compartida, tanto por la población, como por las instancias responsables de la ejecución de los proyectos.

Precisa que hay un conjunto de actores que hacen posible la implementación de los proyectos: Congreso de la República, Gobierno Central (representado por el Ministerio de Hacienda), CDEEE, distribuidoras, empresas contratistas, comunidades beneficiarias final. Todos tienen derechos y responsabilidades, por lo que en la consulta se posibilita la participación de la población meta, lo que le confiere responsabilidad de vigilancia en la fase de implementación de la acción, por lo que se requiere proactividad de los líderes de las comunidades.

En términos de gestión, precisa la forma que se estructurará la implementación del proyecto, por lo que los comunitarios tendrán interlocutores con los cuales informarse y dialogar para el seguimiento del proceso, por lo que la consulta que se abre hoy, debe ser un referente para que los comunitarios y los implementadores de la acción que se hará, puedan continuar con el diálogo en la fase de ejecución.

9.5.3.1 INTRODUCCIÓN, GERALDO MANCEBO: (Consulta Pública Santiago).

Agradece la participación a los y las presentes y precisa que la expectativa es que se participe con entusiasmo y que los elementos del estudio sean valorados y enriquecidos con la participación del público. Indica el contenido de los módulos que se compartirán, temas que serán abordados por los que le sucederán en el uso de la palabra.

Indica que los proyectos constituyen el resultado de las gestiones del sector eléctrico ante organismos internacionales, con miras a mejorar las condiciones de vida de la población y por vía de consecuencia, procura cuidar la calidad ambiental, identificando medidas oportunas para prevenir posibles efectos ambientales y en caso de que los hubiere, gestionar su mitigación y corrección.

Indica que el Ministerio de Hacienda es quien firma el acuerdo de préstamo en nombre del Estado Dominicano, pero el órgano ejecutor es la CDEEE, junto con las empresas distribuidoras y serán las empresas contratistas, a través de licitaciones de libre participación, las que ejecutarán las obras civiles.

En relación a los aspectos legales, refiere que debido a que el Proyecto se centrará mayormente en la rehabilitación de redes existentes, en zonas urbanizadas, no va a ser necesaria la ocupación de terrenos, ni la obtención de derecho de paso, etc. previstos en la Ley General de Electricidad (Ley 125-01). Es decir, con la implementación del Proyecto no se prevé ningún inconveniente para el acceso a las áreas de los trabajos contemplados en el mismo.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Precisa que lo que se activan son las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, en nuestro caso, la OP 4.01, referente a la Evaluación Ambiental, y que todos los entes que implementan el proyecto son responsables de su aplicación.

9.5.4 PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL PROYECTO, BILLY GUERRERO, ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROYECTOS, CDEEE.

Indica como **antecedentes del proyecto**: el monto del subsidio: mil millones de dólares en el sector eléctrico; pérdidas ascendente al 33% de la energía distribuida; costos de generación dependientes de los precios del petróleo; precariedad del servicio, deterioro de la infraestructura, por la falta de inversión; requerimiento de grandes inversiones para garantizar la sostenibilidad financiera.

Indica que las grandes inversiones que requiere el sector, conllevan un alto sentido de corresponsabilidad de los usuarios.

Objetivos del programa de reducción de pérdidas: reducir los aportes del Gobierno Central al sector, reducir las pérdidas comerciales, rehabilitar las redes para evitar la pérdida de energía; acercar las distribuidoras a las comunidades y planificar y ejecutar los proyectos, con el menor impacto ambiental al entorno de las comunidades en las que se rehabilitan las redes.

En lo específico, se trata de rehabilitar 31 circuitos con una inversión de 120 millones de Dólares que aporta el BM, para lo cual se reducirá la pérdida de la energía de 31,751 MWh/Mes que se pierde en estos circuitos, equivalente a 160,000 hogares de clase media-baja a baja. En estos 31 circuitos distribuidos en siete (7) provincias, se contratarán 73,550 clientes. Se desarrollará un programa de educación para el uso eficiente de la energía a través del Componente de Gestión Social.

Alcance del proyecto:

Un componente de Gestión Social. Es el más importante, implica entender y explicar el problema de manera que la solución conlleve a un diálogo abierto entre los actores (comunidad-distribuidora) para que juntos se procuren soluciones sostenibles. La Gestión Social tiene el compromiso de acompañar a las comunidades en el proceso y educar sobre el uso de la energía. También se da seguimiento al proyecto post-intervención. Aclarar dudas y resolver conflictos. Estudios sobre la realidad, se identifican los líderes, se hacen jornadas de orientación a las comunidades a través de las escuelas y colegios, facilita la comunicación entre las comunidades y las distribuidoras, se hacen encuestas para saber la satisfacción de los usuarios, se les da seguimiento a las familias para que entiendan sobre el consumo (factura, medición). Firmas de pactos sociales.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Rehabilitación de redes. Se harán licitaciones; las distribuidoras supervisarán la realización de las obra por parte de las empresas contratistas, cuidando la seguridad, así como el impacto negativo de la acción; se mejora el alumbrado público y en algunas comunidades, según lo indique el estudio socio-económico, se determinará la pertinencia de instalar tele-medicación, pre-pago, etc. El propósito es que la inversión se haga conforme los requerimientos del proyecto. Hay auditorías externas que verificarán los volúmenes y calidad de los productos entregables por las empresas. Esta auditoría será a cargo de empresas externas a la CDEEE.

Gestión Comercial. Precisa que antes no se había considerado este componente, pero de lo que se trata es de incorporar políticas de manejo de deudas. Tiene como objetivo procurar que la población beneficiaria contrate el servicio que recibe. Se abrirán oficinas comerciales próximas a los clientes para mejorar la accesibilidad; se habilitarán puntos de pago, como farmacias y demás, así como oficinas móviles para pago y reclamaciones. Se cuidará completar el ciclo comercial, que se asegure el cierre del ciclo comercial, como forma de asegurar los objetivos del proyecto. Se procura que los clientes tengan una atención oportuna.

Componente de Gestión Ambiental. Implica la responsabilidad ambiental del proyecto, información sobre las medidas ambientales y de seguridad.

DESCRIBE EL PROYECTO: Presenta una matriz contentiva de los circuitos según distribuidora, comunidades. Además presenta las soluciones técnicas a ser implementadas como parte de la estrategia de reducción de pérdidas: tele-medicación, rehabilitación, etc.

PRECISA LA ESTRUCTURA DE GESTIÓN:

Presenta el organigrama, indicando que en virtud de que hay que garantizar la inversión, se requiere un equipo bien organizado.

Presenta la estructura de Gestión Ambiental, indicando que habrá unidades de Gestión Ambiental en cada Distribuidora, las cuales estarán siendo coordinadas a través del Coordinador Ambiental que será contratado para el proyecto y que estará ubicado en la Unidad Ejecutora de Proyectos en CDEEE.

9.5.5 GERALDO MANCEBO, POLÍTICAS DE SALVAGUARDA DEL BANCO MUNDIAL.

Precisa que el cumplimiento de las normas de salvaguarda, implica que todos los involucrados deben cuidar el impacto y la normativa ambiental vigente.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Resalta que la política de Salvaguarda del Banco Mundial califica al proyecto como B, lo que significa que requiere estudio de impacto ambiental.

En cuanto a la Conformidad Ambiental, en su momento se tramitará ante el Ministerio de Medio Ambiente la solicitud de permiso ambiental para los proyectos considerados en la Fase II, previéndose lograr las constancias ambientales, de la misma manera como se hizo en la primera, debido a que las acciones serán similares a las realizadas en la primera fase, y por consiguiente, también los impactos.

9.5.6 CARLOS ROMERO, EDESUR. PRESENTA LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, (EIA),

La evaluación del impacto implica que se prevén los posibles impactos ambientales que generará el proyecto. Esto sugiere que en el diseño del proyecto se están previendo los posibles efectos que la acción pueda causar con las actividades que se realizarán en zona de intervención, éste puede ser positivo o negativo.

Precisa que entre las actividades del proyecto que pueden afectar el ambiente se encuentran: transporte e izamiento de postes, excavaciones, colocación del cableado. Indica que se planifica todo el movimiento, incluso por donde deberán pasar las líneas, el trabajo en altura. Instalación de las acometidas, de los medidores en las casas, se toman todas las medidas para seguridad de la zona a ser intervenida.

Acciones potenciales que afectan al medioambiente:

Movilizar maquinarias, generación de residuos domésticas y de construcción, poda de árboles, montaje y desmonte de instalaciones. Hay movimiento y disposición final de equipos, por lo que hay que seguir la normativa ambiental del país.

El estudio considera las normativas ambientales vigentes: gestión de residuos peligrosos y demás. Adicionalmente, se ha considerado la política de salvaguarda del BM.

Muestra la matriz de valoración del impacto ambiental (VIA) en la etapa de construcción, indicando que hay impactos positivos y negativos.

- **Impactos Positivos:** al comercio, a la generación de empleo, etc.
- **Impactos negativos:** que se afecten infraestructura, reducción de las horas de suministro, obstrucción vial, etc. La higiene del personal que está directamente involucrada en la obra. Posibles riesgos de accidentes.

Indica los criterios con los que se hace la evaluación. Estableciendo con estos el impacto ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Precisa que hay una acción preventiva y de medidas mitigantes o correctivas para los impactos.

Explica el conjunto de categoría del impacto: se establecen 6 categorías.

Presenta una tabla resumen de los impactos: indicando que hay 43 impactos; 22 de los cuales son recuperables.

9.5.7 PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO. (Continúa Carlos Romero, EDESUR).

El plan de Manejo Ambiental (PMA) procura mitigar los efectos negativos, considerando la guía ambiental del proyecto, las políticas de salvaguarda del BM y la regulación ambiental de la República Dominicana.

Está conformado por un conjunto de acciones y medidas, articuladas en un programa: Fortalecimiento institucional, calidad ambiental, control biótico, gestión ambiental, manejo de contingencia, supervisión ambiental.

Presenta la estructura del PMAA.

Indica que se ha hecho un trabajo cuidadoso para generar beneficios a las comunidades y las menores afecciones posibles.

9.5.8 SECCIÓN DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS DEL PÚBLICO.

Antes de dar paso a la sección de preguntas, el moderador indica a los y las participantes las normas de participación, recordando que deben escribir sus comentarios en la matriz que ha compartido en los folders y que al hacer uso de la palabra se concentren en los contenidos de la consulta, es decir en los elementos informados respecto al Estudio de impacto Ambiental (EIA).

C. San Lebrón, el Almirante, valora el esfuerzo; espera que no sea un proyecto más como ha ocurrido en otras ocasiones, se ha cumplido con la parte comunitaria, no se ha cumplido la parte de la distribuidora (en referencia a que falta la ejecución de la acción).

P. Sotero Moreno, Palmarejo Villa Linda. Pregunta sobre la política de inversión, si se consideran comunidades rurales que no cuentan con aceras y contenes, por encontrarse en las afueras de la ciudad? Cuestiona la capacidad técnica de los contratistas, propone que se despolitice la gestión del sector eléctrico. Indica que se contrata un personal para trabajar que no tiene las competencias necesarias.

R. Marilyn Brito, Coordinadora de la Unidad Ejecutora de Proyectos, UEP-CDEEE, indica que el proyecto se hace sin importar si hay o no aceras y contenes, porque de lo que

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

se trata es de mejorar la calidad de vida de las comunidades y esto es precisamente lo que se trata corregir.

R. James Mazuera, Indica que estas comunidades que no han recibido una respuesta oportuna por parte de las distribuidoras, es por la falta de recursos y que hoy en día se trata de dotar a las distribuidoras de los recursos necesarios, para que puedan responder a estos requerimientos.

C. Javier Pérez, JV María Cristina II, Manoguayabo. Valora que se elimine la cantidad de baterías que pueden eliminarse con la mejora del servicio y la posibilidad de sustituir el tipo de material de conducción para hacerlos mejores que los que hasta ahora se ha utilizado. Propone que la consulta pública se haga como una política de Estado, es decir, que todos los proyectos de interés público impliquen estudios y consultas comunitarias

P. Gregorio Comprés, de Pantojas. Pregunta si se contratará un personal calificado que pueda ir a la comunidad para completar la información en terreno...

C. Rosendo Mejía, Brisas del Este, Reclama un inversión que debe hacer EDEESTE en el sector, se retiró una gestora social, lo que no permite un contacto con la distribuidora. Señala que el Ing. Manuel Paulino le ha dicho que no hay recursos para invertir en Brisas del Este.

C. Victor Manuel Frias, Los Guandules, pide que el consumidor pague lo que consume.

P. Caly Silva Fernandez, Manoguayabo, Pregunta sobre la arrabalización que genera el cableado de las empresas de comunicaciones.

R. Ernesto Díaz, Sub-gerente de Obras, EDESUR, después de explicar que esta es una preocupación de la distribuidoras por la duplicación de postes en el terreno y la disposición de cables que genera un negativo efecto visual, responde que se coordinan esfuerzos con las empresas de comunicaciones para que elimine lo que no es necesario en las comunidades.

C. Evelin Plácido Almonte, del Portal Atala, indica que hay que conocer las normativas urbanas de los concejos de regidores que son los que tienen que regular el uso del suelo. Se queja de que no siente que le prestan atención por parte de las distribuidoras, reitera la necesidad de que la consulta pública se haga como una política de Estado y la misma contemple una acción integral.

C. Castillo López, portal Atala, indica que las víctimas de la energía depende de las conexiones irregulares.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

P. Sabel Miguel Montilla, Guachupita, quiere saber cuándo empieza el proyecto y si se ha contemplado la inclusión de jóvenes del barrio y si se ha contemplado cursos de capacitación sobre ética, porque los contratistas toman soborno de los clientes. Si se ha planificado el plan de poda para no llevarse más vegetación de la necesarias, cuestión que genera conflicto en la comunidad.

R. Carlos Romero, EDESUR, sobre la poda, hay un código de conducta de los contratistas que será puesto en marcha en el proceso de desarrollo del proyecto. Marilyn Brito, explica los elementos que norman la contratación del personal y Emmy Araujo precisa que tiene previsto como parte del componente de gestión social, la capacitación de electricistas comunitarios por lo que los jóvenes serán considerados como parte del proceso, porque una de las contribuciones que hace el proyecto, es dejar en la comunidad un personal capacitado de modo que al tiempo que se crean posibles empleos se habilita un persona en la propia comunidad que ayude a la solución a dar respuesta a posibles necesidades de la comunidad.

C. Juan Belén, JV Bonavides, COORD ECOG. Valora la reunión de la consulta,

P. Orlando JonKery, Los praditos, pregunta sobre la distribución de las redes y la capacidad de crecimiento vertical de la población (nuevas edificaciones y límites impuestos por la disposición de las redes).

R. James Mazuera, responde que hay una normativa de distancia de la vivienda, pero que hay una responsabilidad de los moradores para construir conforma a los límites impuestos por la normativa urbana.

C. Mártires Javier, Indica que debe haber un mejor seguimiento al Mantenimiento de las redes, el circuito donde vive entra en avería cada 24h. Lo que más preocupa es que lo que provoca esto es “15,000 colas de chichigua enredadas en las líneas y no hay un equipo que le de mantenimiento a las redes”.

P/C. Rafael García, Los Tres Brazos, bajo el entendido de que el tiempo para ver los resultados del proyecto (mediano plazo) es el tiempo de inicio para la ejecución de la obra, para entonces la comunidad ya habrán experimentado un cambio de actitud, y en consecuencia, no habrá la necesidad de hacer el préstamo.

R. Marilyn Brito, explica que no se trata de 6 a 7 años para hacer el proyecto, sino de ver resultados, puesto que ya está en proceso de aprobación, a la espera de la conclusión del estudio de Impacto Ambiental y la discusión de los términos del acuerdo de préstamo.

C. Sócrates P. Abady Bolívar Rodríguez, San Felipe de Villa Mella. Hablan del estado de las redes en la comunidad.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

C. David Arias, Dpto. de participación del MMARN, indica que el Ministerio está para escuchar a los comunitarios que participan en la consulta para el seguimiento a las recomendaciones de la consulta pública.

P. Pastor Compres Gonzales, del Municipio de Castillo, qué participación tendrá la comunidad en la ejecución del proyecto y si tendrá participación en los empleos del proyecto.

R. Alfredo Cuello, indica que los protagonistas son los comunitarios en lo concerniente a la gestión social en las comunidades para recibir el trabajo de los contratistas y de la propia EDENORTE, precisa el papel que juega y la cuota de poder de la comunidad. Indica que en virtud de que no son las distribuidoras las que hacen los contratos, sino que son licitaciones públicas, posiblemente los empleos que se generan de manera indirecta, porque es la empresa contratista quien hará los contratos y por lo tanto, deberán contratarse gentes de las comunidades, pero que la distribuidora no determina ni define el personal que contratará la empresa que gane la licitación.

R. Sergio Contreras, desde este momento hay una invitación a la participación activa de la comunidad y en el momento de desarrollo de la acción se hace un acompañamiento directo a las comunidades, para facilitar la participación de la población. Aquí es donde se da la relación empresa comunidad y viceversa. Precisa que para esto se implementa una estrategia de gestión social, que enfatiza en la educación construyendo una nueva cultura de uso racional de la energía.

P. Juan de la Cruz Goris, San Francisco. Sobre la cantidad de Km. que se instalarán, ve que solamente se hará baja y media tensión, que si es que no se hará alta tensión.

R. Alfredo Cuello, explica que lo que él llama media tensión, es lo que el comunitario llama alta tensión.

P. Radhamés Gómez, comunidad de Cien Fuegos: pregunta si el estudio se hará para siempre o si solo se aplicará para el presente proyecto, en virtud de que Cien Fuegos ya ha rehabilitado, y quiere saber si cosas que quedan pendientes, se harán en lo sucesivo (se refiere al proyecto concluido). Indica que hay sectores de áreas informales y quiere saber si se dará el mismo tratamiento a los sectores informales como a los formales.

En correspondencia con lo que dijo el pastor indica que debe hacerse una acción conjugada para definir en terreno, el impacto de los proyectos. Par esto propone una acción entre los comunitarios y gestión social. Recuerda que la experiencia del pasado se saca la lección de que la coordinación es clave. Propone que se diseñe un sistema de gestión que garantice una participación continua de las comunidades y un contacto permanente entre la distribuidora y el liderazgo, como garantía del éxito del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

P. Miguel Paulino, Licey Al Medio. En qué tiempo entra en vigencia el proyecto. Revisar en los antecedentes e incorporar las acciones que se han desplegado desde las comunidades, para requerir la atención de EDENORTE como antecedente del proyecto.

Incorporar el impacto del proyecto en el ámbito de lo económico para justificar mejor el proyecto.

Fortalecer el marco teórico del proyecto con estos antecedentes y los argumentos sobre los impactos.

R. Billy Guerrero, indica que se está en la fase de cierre del convenio de préstamo, se prepara el documento definitivo para el directorio, una vez se aprueba, se negocian los términos con el gobierno central y luego se envía al Congreso y de ahí la aprobación definitiva. Entiende que a finales del presente año y a mediados del próximo, se estará trabajando con las licitaciones para la contratación de las empresas que desarrollarán los proyectos.

Sobre el alcance recuerda que lo que se ha compartido es lo referente al componente ambiental pero que el proyecto es mucho más completo y que incorpora escuelas, hospitales, etc.

R. Alfredo Cuello y Sergio Contreras indican que la cantidad de suministro no es la totalidad de la población, sino que en su momento habrá que hacer reuniones más específicas para afinar los detalles demográficos.

R. Emmy Araújo, explica que la información estadística es de referencia y que posteriormente se harán levantamientos complementarios en terreno por parte de los equipos de gestión social.

C/P. Aura Espailat, especialista ambiental de la Universidad Tecnológica de Santiago, UTESA, duda sobre la posibilidad de pago de las personas de las comunidades en las que se hará el proceso de rehabilitación, recuerda que la gente reclama servicio pero no paga, que la comunicación se paga, pero no se paga la luz. Pregunta si no se contempla otras fuentes de generación.

R. Sergio Contreras, recuerda que hay una estrategia bien elaborada para convencer a la población a través de acciones educativas para provocar el cambio de conducta necesario y midiendo el impacto de la acción.

R. Solamente es rehabilitación; no se contempla inversiones para generación de energía..

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

P. Yanki Uceta, comunidad de Gurabo, cuál es el método que se utilizará para el tendido y la instalación de los postes, para evitar el daño a las propiedades, cuál es el % que se establece para tener 24h. No se contempla la parte sub-urbana y urbana de la parte norte de Santiago.

R. Alfredo Cuello, sobre los postes y la afección de las propiedades, se indica que en virtud de que las redes son aéreas, hay que colocarlos en algún lugar, indica que la política que se aplica, es colocarlo entre dos propiedades para que se reparta el impacto, en aquellos lugares donde no hay vivienda, se cuida de que se ubique en lugar estratégico para no afectar el frente de la vivienda futura. Recomienda que la comunidad esté pendiente, para hacer las cosas de manera racional y sin afectar a nadie. Aunque las instalaciones se hagan conservando el derecho de ley, se preserva el derecho de los usuarios; de paso se hace un trabajo con las empresas de comunicación para fines del embellecimiento del entorno. Remarca la idea de que en caso de que las personas identifiquen que pueden ser afectadas por un poste, que haga sus comentarios oportunamente. Sobre la inclusión de la zona norte de Santiago, indica que sí está incluido, pero no está presentado acá porque será financiado con fondos del BEI. Por otro lado, explica las implicaciones para llegar a las 24h y que es una meta de la distribuidora el que todas las comunidades lleguen a disponer de un servicio continuo de energía. La energía continua debe llegar allí donde la gente se compromete con el cumplimiento del pago del servicio, porque no es una ONG, la que ofrece el servicio. Precisa que la tarea del equipo de Gestión Social es hacer que la cultura del derroche de energía cambie.

R. Billy Guerrero. Indica que es mucho lo que se necesita rehabilitar, pero que los recursos son limitados, por lo que las comunidades que reciben el beneficio de ser priorizadas, deben ayudar con el cumplimiento de su responsabilidad para que el beneficio pueda llegar también a otras comunidades.

P. Francisco Díaz, Consejo Barrial de Simónico. Se tiene contemplado fortalecer el sistema de acometidas en los barrios, para controlar el hurto de la energía?

R. Alfredo Cuello, la red que se instalará, implica un menú de posibilidades adaptadas a la realidad de cada comunidad, porque los pocos que no pagan y usan el fraude contagian al otro, la idea es promover el fraude como una ofensa colectiva, porque quien paga es el contribuyente, impidiendo que se hagan las necesarias inversiones para el desarrollo social y económico del país. Este es el nuevo enfoque de la reducción de pérdidas y la tecnología puesta en juego. Recuerda que se penaliza el robo en la ley.

C. Mario Tejada, Director de la Regional del Ministerio de Medio Ambiente, lo más preocupante es el manejo de los desechos, que por lo tanto, hay que resolver el problema de los PCB porque no podemos manejarlos nosotros. Sugiere que EDENORTE implemente un

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

programa de reciclaje de bombillas fluorescente, por el daño medioambiental que ellas generan.

Recomienda que el plan de poda, se haga con todo el cuidado, para evitar dañar el medioambiente, para lo cual el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales puede ayudar con la capacitación de los contratistas. Indica que se hace un corredor ecológico en la vía de circunvalación y que esta es una preocupación del Ministerio, por lo que el manejo de la poda debe ser manejada con cuidado. Deben considerar las distancias para la disposición final de los residuos generados por las operaciones del proyecto. Se pone a disposición del proyecto para aportar en lo que esté a su alcance para hacer posible el cumplimiento de la normativa ambiental en el plan de manejo diseñado.

C. Merán, Director de la Sociedad Ecológica del Cibao, SOECI, señala que no se reponen los árboles que se eliminan, con un costo alto para el ambiente de las comunidades, recomienda como medida de mitigación, sembrar árboles en los alrededores, en aquellas rutas del proyecto que implique la eliminación de árboles.

C. Elpidio Rafael Martínez, Los Ciruelitos, ratifica que debe hacerse un plan de gestión de pérdidas para asegurar que el Gobierno no tenga que hacer la inversión que hace al presente.

R. Billy Guerrero, se buscan diferentes alternativas para reducir las pérdidas, los que han pedido recibir 24h para hacer el pago, luego no cumplen; en tal virtud, se instalan redes antifraude, control remoto de consumo. Esto así, porque adicional a la buena voluntad, hay que tomar medidas.

C. Ana, San Marco Puerto Plata, le preocupa que los datos estadísticos sean preliminares y que esto puede gravitar en una decisión el BM que no esté acorde a la realidad de las comunidades.

R. Alfredo Cuello, las estadísticas presentadas en el proyecto, son las oficiales, provenientes de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) que son las que reconoce el organismo internacional. Recuerda que independientemente de las estadísticas, lo importante es que el presupuesto que se ha hecho, es en base a un diseño de la ingeniería y no en base a la población que tengan los circuitos o al poder adquisitivo de los pobladores.

Victor Enrique, director de logística de EDENORTE, indica que es nuevo lo que se está planteando, por requerimiento de los organismos financiadores, garantizado por los equipos de Gestión Social y de las comunidades, como responsabilidad compartida entre todos los actores. Indica que la estructura del equipo de gestión operará durante toda la vida útil de la implementación del proyecto. Reconoce el enfoque del proyecto desde la fase de sensibilización al cierre de la contratación del servicio por parte de los clientes. Recuerda

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

que la situación amerita un trabajo de equipo para evitar la dispersión de las acciones de la sociedad y el gobierno.

9.6 CONCLUSIONES

De la presente consulta se desprenden las siguientes conclusiones:

- a) La población muestra interés en colaborar con el sector eléctrico para buscar una solución conjunta a la problemática que este sector representa para las finanzas públicas y para desarrollo económico y social del País en su conjunto.
- b) El largo historial del déficit del sector eléctrico, afecta la satisfacción de los usuarios, por lo que éstos se concentran en la solución del problema, sin perder de vista su impacto ambiental, aunque prestando menos atención a este último ámbito, que es el centro de atención de la consulta.
- c) La Consulta constituye una oportunidad de aprendizaje para la población meta, al tiempo que constituye un ejercicio de creación de una ciudadanía con sentido de co-responsabilidad.
- d) La Consulta crea expectativas en el liderazgo consultado, que deberá ser considerado y tenido en cuenta para la fase de implementación del proyecto, para lo cual deberán habilitarse los canales de comunicación y los mecanismos de participación pertinentes.

9.7 RECOMENDACIONES.

- a) Diseñar un instrumental que facilite la participación de las organizaciones comunitarias consultadas en el seguimiento y monitoreo del Plan de Manejo de los posibles impactos ambientales del proyecto.
- b) En coordinación con Gestión Social, definir los mecanismos de participación que puedan habilitarse para facilitar la inclusión de la población en el seguimiento al plan de manejo y al cumplimiento de las políticas de salvaguarda del Banco Mundial y de la legislación ambiental dominicana.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

- c) Realizar en las comunidades capacitaciones que permitan conocer la legislación ambiental, las políticas de salvaguarda del BM, así como los principios rectores de la ética de la responsabilidad, en tanto es una medida que promueve un compromiso con el futuro del planeta.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8 ANEXOS DE LA CONSULTA PÚBLICA

- 9.8.1 Metodología de la consulta.
- 9.8.2 Listas de participantes.
 - a) Lista participantes consulta en Santo Domingo (Proyectos EDESUR y EDEESTE).
 - b) Lista participantes consulta en Santiago (Proyectos EDENORTE).
- 9.8.3 Notas de prensa sobre Consultas Públicas realizadas
- 9.8.4 Muestra de convocatoria a consultas.
- 9.8.5 Muestra de Matriz de recolección de aportes durante las consultas.
- 9.8.6 Imágenes de las Consultas.
 - a) Imágenes consulta en Santo Domingo (Proyectos EDESUR y EDEESTE).
 - b) Imágenes consulta en Santiago (Proyectos EDENORTE).

9.8.1 METODOLOGÍA DE LA CONSULTA

i. EXPLICACIÓN DE MOTIVOS.

Como resultado de la implementación de la primera fase del Proyecto de Rehabilitación de Redes de Distribución, el Gobierno Dominicano ha considerado oportuno y necesario la ampliación del mismo, en virtud del interés de éste en concretar las metas de reducción de las pérdidas técnicas y comerciales del sector, como ha sido planteado en el Plan Estratégico de la CDEEE, contribuyendo a la conquista de las metas planteadas en la Estrategia Nacional de Desarrollo.

Dada la magnitud de la inversión y el alcance del territorio a ser intervenido como parte del emplazamiento de las obras civiles contempladas en el proyecto, resulta indispensable el desarrollo de un estudio de los potenciales impactos ambientales, a los fines de prever oportunamente las medidas de mitigación en caso de que hubiera tales efectos; los resultados de dicho estudio han de ser socializados en una *consulta pública* que deberá escuchar los argumentos de la población a ser afectada por la intervención. En este sentido, resulta de alto valor para el buen desempeño futuro del proyecto, abrir este diálogo inicial con la población meta, como garante de la transparencia que caracterizará la intervención.

ii. OBJETIVOS DE LA VISTA PÚBLICA.

- Socializar con la población beneficiaria del proyecto, las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental, formulado para la mitigación de dichos riesgos.
- Escuchar las observaciones y recomendaciones de la población meta a ser consultada.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

- Levantar constancia escrita de la consulta, como insumo que formará parte de la historia del proceso de intervención.

iii. METODOLOGÍA:

- Se hará un panel con tres ponencias:
 - Una que explicará brevemente el contenido del proyecto: cantidad de circuitos, población a ser beneficiada, etc.
 - Una ponencia que explicará las conclusiones del estudio y el proceso agotado para arribar a las conclusiones compartidas con la población meta.
 - Una tercera ponencia que compartirá el Plan de Manejo Ambiental, formulado a los fines de mitigar los efectos.
- Se procederá escuchar la población consultada, dividiendo su participación en dos momentos: un primer momento será para aclarar dudas de la población participante y un segundo momento para escuchar recomendaciones.
- Se responsabilizará un(a) coordinador(a) por consulta y un(a) relator(a).

iv. CONTENIDOS DE LA CONSULTA:

- Descripción del Proyecto de Rehabilitación de Redes de Electricidad, Fase II.
- Descripción de las conclusiones y recomendaciones del Estudio Impacto Ambiental (EIA) del proyecto.
- Descripción del Plan de Manejo de los impactos identificados.

v. POBLACIÓN META:

Residentes en las comunidades cuyas redes serán sometidas a procesos de rehabilitación. Beneficiarios directos e indirectos, organizaciones de la sociedad civil y autoridades locales.

Cada distribuidora será responsable de convocar a la población a ser consultada, para lo cual deberá considerar que se trata de una participación calificada, a fin de asegurar la calidad de los resultados finales de la consulta pública.

vi. REQUERIMIENTOS DE LA CONSULTA:

La consulta tiene como pre-requisito, la conclusión del estudio, en virtud de que será el insumo principal a ser compartido con la población meta. Deberá estar previamente colgado en los portales de la CDEEE y BM.

Debe convocarse por escrito y por lo menos con 15 días de anticipación, asegurando acuse de recibo de las invitaciones debidamente firmadas por los actores convocados.

vii. FECHA Y LUGAR PARA LA VISTA PÚBLICA:

Se harán dos consultas:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

1. El 25 de marzo del 2015 se hará una consulta con la participación de 55 ciudadanos y ciudadanas del área de concesión de EDEESTE y EDESUR. Esta consulta se llevará a cabo en el Club Julio Sauri, Salón Restaurante, de la CDEEE.
2. El 27 de marzo se hará en la ciudad de Santiago, con una participación de al menos 35 participantes del área de concesión de EDENORTE. Esta consulta se llevará a cabo en las instalaciones de EDENORTE.

PROGRAMA PARA LOS DOS MOMENTOS DE LA VISTA PÚBLICA

Hora	Aspecto	Responsable
9:00 a 9:30	Registro de participantes	Equipo de apoyo logístico de la consulta. Emmy Araujo, G. Social, UEP-CDEEE.
9:30 a 9:35	Salutación al público y explicación de motivos de la consulta.	Moderador de la consulta Dirección de Pérdidas, CDEEE
9:35 a 9:55	Palabras de apertura de la consulta	Vicepresidente Ejecutivo de la CDEEE o un representante.
09:55 a 10:15	Presentación de los contenidos del proyecto.	Dirección de Pérdidas Billy Guerrero, CDEEE
10:15 a 10:35	Presentación de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental	Coordinador principal del Estudio. Carlos Romero, Edesur.
10:35 a 11:05	Presentación del plan de manejo	Carlos Romero, Edesur.
11:05 a 12:00	Participación del público: mediante preguntas y recomendaciones	Moderador de la consulta. Marino Tejeda, G. Social, UEP-CDEEE
12:00 a 12:30	Almuerzo	Apoyo logístico

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8.2. LISTA DE PARTICIPANTES

a) LISTA DE PARTICIPANTES CONSULTA EN SANTO DOMINGO (PROYECTOS EDESUR Y EDEESTE).

b) LISTA DE PARTICIPANTES CONSULTA EN SANTIAGO (PROYECTOS EDENORTE).

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8.2 a) LISTA DE PARTICIPANTES CONSULTA EN SANTO DOMINGO (PROYECTOS EDESUR Y EDEESTE).


 CORPORACION DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES
 UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS
 CONSULTA PÚBLICA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 REGISTRO DE ASISTENCIA

Fecha: Miércoles 25 de Marzo de 2015 Lugar: Club de Empleados de CDEEE

	Nombre	Sector/Barrio	Organización/institución	Teléfono	Correo
1	Vic. Rosendo Mejía	B. 2513 B. D. 2513	Junta de vecinos	809 7508499	rosendomejia27@hotmail.com
2	Cristina Prognoso P	1 1 1 1	Fa y Caridad	809-993-5113	Cristina prognoso 2090
3	Andrés Alciniaga R	1 1 1 1	Carazon de Jesus	809 886070	Andres-alciniaga
4	Ana Silvia Adams	Pantoya Palmar	Junta de Vecinos	829 5857801	1 1 1 1
5	Andrés Ramírez R	Palmar Negro	J.V. UNION PAZ	809 607 8051	bastel01@ho.com
6	Pablo Zavala, S.	D.M. Pantoya	J.V. amor y paz	809 3151435	
7	Celis Silva Familia	Res. Antonia Mingo	J.V. Urb. Antonia	809-372-3237	Alessandra @ Ho.com
8	SABINO de la CRUZ			809 4856932	
9	LIL. SANTIAGO BOCIO VICENTE	RED. MARIA CRISTINA I	ADMINISTRACION	809-977-1711	SANTIAGO.BOCIO@GMAIL.COM
10	Dr. Evelyn Placido Almonte	Res. Atala - El Portal	J.V. Portal - Atala	829-914-8032	2bb@bz199@gmail.com
11	Dr. Pedro Castillo López	Res. Atala - El Portal	J.V. Portal - Atala	809 533-6405	Dr. Pedro Castillo - 1@gmail.com
12	Ramón Ortiz Castillo	Los Tres Brazos	comunitario	809-234-0944	
13	Florencia Campos E	partido Villa Maria	justicia y fundacion	809 305 1159	Gabriel Camps@gmail.com
14	Urbano Baz Herrera	el fondo c. c. h. e.	ProD Comunitario	809.4364280	
15	Agustina Medina F.	Los Americanos	Sancta del Carmen	829 605 104	
16	Luis Alexander Mota	Las Bellas S.C	comunidad sancho	809.576.8558	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

	Nombre	Sector/Barrío	Organización/Institución	Teléfono	Correo
17	Faustino Mota M.	Pueblo Nuevo S.S.	Santa de vecinos	829-602-2276	
18	Candida Buret	nuevoprovincia	del Instituto de turismo		809-7950079
19	Demochi Gonzalez	nuevo America J.V.	San Salvador	829-717-9207	
20	Mariano Valdes	Provincia	Te del M. al servicio		Topaendezo V.
21	Lizda			809-782-9768	
22	Sotero Mouna B.	Villa Linda	División P.F.		809-9567176
23	Josefina Almirante	Villa Linda 2	Pres. Judicial	829-7562348	
24	Era M. Solano	Almirante	Junta de Vecinos	809-876-2773	
25	José Seida Rodríguez	José Pineda de Haima	Junta de Vecinos	809-869-4424	
26	Felís García M.	Corporación	Santa Ucaico	809-790-0669	Derecho Humano
27	Era Zumbado Espinosa		Módulo 7, Unidad D.D	801-350-1799	mkspina@entelnet.cu do
28	DAVID ARIAS		M. Ambiente	809-501-2414	clavir.01103@consulnacional.gov.do
29	Angel Manion	Monserrat	Maná Estela García	809-222-3484	Angelmanonderosor@gmail.com
30	JAVIER PEREZ G.	Manguayabo	J.V. Maria C. II	809-9828412	Javierlatel@diariomail.com
31	Gregorio Campos	Pan de Azúcar	CONSEJO Comunitario	809-607-3655	Fernando@kibank.com
32	Miguel Tenen	Pan de Azúcar	Asoc. Estudiantes	809-924-8235	MiguelTenen2911@net.com
33	San Lorenzo L.	La Corporación	J.V. La Cruz	809-404-8337	Lebron219@aol.com
34	Ge. Romanes Baret	Almirante	(CENCORE)	809-236-2811	BARET-R@HOTMAIL.COM
35	Yvonne María Paulini	Almirante	Junta de Vecinos	809-6102123	/ / /
36	Lizda Clara Guerrero	Ciudad del Este II	Junta de Vecinos	829-701-1299	meliover27@hotmail.com
37	Gabino A. Cantara B.	Junta de Vecinos	La Unión del Barrio		Pto R.C.O
38	Yvonne Cant. Abániga Rodríguez	Ciudad del Este II	J.V. Unión, Confianza y Progreso	809-869-1705	Yvonneyabnagar@gmail.com

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas



Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)
 Vista Pública Estudio de Impacto Ambiental
 Segunda Fase del Proyecto de Rehabilitación de Redes de Distribución de Electricidad

Listado de Participantes

Fecha 25/03/2015

Nombre	Cargo	Empresa	Teléfono	Correo
JUAN Luis MORETA	Gte. Gtía. Sud	EDESUR	809-747-8396	JLmoreta@edesur.com.do
Rodhamis Del Carmen	Dir. Proj. C.G.	CDEEE	809-390-8903	rdelcarmen@gmail.com
CRISTINO SANCHEZ	GDE - D. Proyectos	EDESUR	809-747-4116	CSANCHEZ@edesur.com.do
Marcelina Yanisgra	Sub - Perdida	EDESUR	809-877-4131	mpanisgra@edesur.com.do
George Mangalinos	Sub-Teléfonos	EDESUR	809-747-5525	gmangalinos@edesur.com.do
Daniel Durán	sub gerente Gtía. C.	EDESTE	809-723-4751	danid.duran@edeeste.com.do
Carlos M. Mateo	Especialista	Ed Este	809-723-2184	Carlos.Mateo@edeeste.com.do
DAVID LUNA G.	Gte. SEGURIDAD	EDESTE	809-723-8008	david.lunas@edeeste.com.do
HAMLET S. RODRIGUEZ	ESPEC. SEGURIDAD	EDESTE	(809) 723-2889	HAMLET.RODRIGUEZ@edeeste.com.do
Ernesto Diaz	Sub-Gt. Obras	EDESUR	809-747-4360	ediaz@edesur.com.do
Edgar Toledo	Enc. Gestión Social	EDESUR	809-213-9015	etoledo@edesur.com.do
Delia Jimenez	Enc. Gestión Proyecto	EDESUR	809-747-4928	spjimenez@edesur.com.do
Yissel Portes	Sub-Gt. Gestión	EDESTE	809-723-6102	yissel.portes@edeeste.com.do
Geraldo Marcelo	Coord. Técnico UEP	CDEEE	809 535 9898 Ext. 3098	gmarcelo@cdeee.gob.do
Marilyn Brito	Coordinadora UEP	CDEEE	809-390-2621	mbrito@cdeee.gob.do
Pilly Guerrero	Especialista Rel. Publ.	CDEEE	809-745-3856	pguerrero@cdeee.gob.do
Juanes Matuena	Gte Red Perd	CDEEE	8093902079	jmatuena@cdeee.gob.do
Marino Tejeda	GS/VEO/CDEEE	CDEEE	809-390-6679	mtejedamarino@cdeee.gob.do
Ermy Cruz	Analista G.S.	CDEEE	809-8167825	ecruz@cdeee.gob.do

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA



Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)
 Vista Pública Estudio de Impacto Ambiental
 Segunda Fase del Proyecto de Rehabilitación de Redes de Distribución de Electricidad

Listado de Participantes

Fecha 25/03/2015

Nombre	Cargo	Empresa	Teléfono	Correo
<i>Carlos Romero</i>	<i>Gte RLMA</i>	<i>EDESUR</i>	<i>809-722-7468</i>	<i>cromerom@edesur.com.do</i>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

9.8.2 b) LISTA DE PARTICIPANTES CONSULTA EN SANTIAGO (PROYECTOS EDENORTE)



CORPORACION DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS
CONSULTA PÚBLICA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

Fecha: Viernes 27 de Marzo de 2015

Lugar: Edif. Administrativo EDENORTE

	Nombre	Sector/Barrio	Organización/Institución	Teléfono	Correo
1	Ramon Agre E.	Consejo de la Fe Barrio	Comunidad de Vecinos En la Fe	809-698-8025	Pelofino79@Hot.mail.com
2	Johany e Salove R.	Barrio Pías Perida de Barrio	Junta de Vecinos 16 de Agosto	829-204-0311	Johany_01@hotmail.com
3	Aluis Acosta	Los platanillo	Presidente y vecinos	809-861-4534	Dua Vergne 2116@Hot.mail.com
4	YANET URETA	GURABO	consejo ecologico U.V.	809-252-5537	yanet-ureta@chicki.com
5	Fco. Leizaola	Jos Ciruelitas	Vecero general U.V.	829-760-9335	
6	Epidio Rafael Martine	Jos Ciruelitas	Compañía R. S. Comunitaria	829-760-9329	
7	Ramon Fco. Silveira	San Antonio S.M	Hto. de la Juventud U.V.	829-263-2139	
8	Nelson Calvo S.	Cerro Isabel S.M	Hto. Santa Verónica	809-972-4236	
9	Sandra A. Bonifa Ortiz	San Marcos, Arriba POP	Junta de Vecinos San Marcos Arriba/Presidente	809-645-8556	Rogely9599@live.com
10	Aura Espaillos	Lz Latorin	Medio Amb.	809-889-4650	aura.esp@live.com
11	Lizaro Bresth	Arroyo Medio	Asoc. Comerciantes	809-308-9691	Bresth Comercio@G.Mail.com
12	Miguel A. Claudio	Arroyo Medio	Asoc. Comerciantes	809-580-8555	Comelio042@hotmail.com
13	Abel Rodriguez	Arroyo Medio	CUPAVE	809-253-9660	abelrodriguez72@hotmail.com
14	Rodhamés Gómez	Cienfuegos	Asoc. Desarr. Cienfuegos - ADEUCI	809-533-4994	rodhamés.gomez@gmenl.com
15	Thotey Frotoza Fdez	Bayatonia SIM	Junta de Vecinos la nueva	809-361-3181	
16	Guamela Cruz Garin Garin	Pueblo Nuevo SFM	Junta de Vecinos	829-629-2296	garcia garin@Hot Mail.com

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

	Nombre	Sector/Barrio	Organización/Institución	Teléfono	Correo
17	Caraz Hernandez	Castillo	comitex ampliado de TV.	829-6562043	
18					
19	Paster Jofre Campos C.	Castillo	Consejo de desarrollo de Castillo CDC	8093270921	Fundamento cristiano (yatto0.es)
20	Juan Mauro Tejada Cam	Publico	Ministerio Ambiente	509-201-0000	mauro.tejada@ambiente.gob.do
21	Victor Medrano		SOECI	809-247.3433	SOECI@claro.net.do
22					
23					

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA



CORPORACION DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS
CONSULTA PÚBLICA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA COLABORADORES SECTOR ELÉCTRICO

Fecha: Viernes 27 de Marzo de 2015

Lugar: Edif. Administrativo EDENORTE

	Nombre	Posición	Institución	Teléfono	Correo
1	Sergio Cantres	Gerente G.S	Edenorte	809-747-4788	scantres@edenorte.com.do
2	Yanys Alfau	ALFAU Almazara	EDENORTE	809-747-4239	Yanys.Medina@edenorte.com.do
3	Alfredo Cuellar	Dir. Proyectos	"	809-747-5074	acuellar@edenorte.com.do
4	Billy Guerrero	Esp. Rel. P. Marketing	CDEEE	829-3839111	bguerrero@cdeee.gov.do
5	Franck Veros	Técnico Medio Amb.	EDENORTE	809-747-2710	Fveros@edenorte.com.do
6	Geraldo Manuel	Coord. Técnico UEP	CDEEE	809-5359098 F47-3098	gmanuel@cdeee.gov.do
7	Marino	Tejeda	UEP/CDEEE	809-390-6579	mtejeda@cdeee.gov.do
8	Carlos Romero	Gr. RLMA	EDESUR	809-722-7468	Cromerom@edesur.com.do
9	Mauro Jose Lopez	Analista Ambiental	cdeee	809-205-0884	maurolopez@cdeee.gov.do
10	Emmy Druy	Dirección G.S	Cdeee	829-810-7825	emmy@cdeee.gov.do
11	Concepción Gu. Delgado	Coord. social sector	Edenorte	809-747-7935	concepcion@edenorte.com.do
12	Yomaris Rodriguez	Coord. G. S.	Edenorte	809-747-4400	Yomaris@edenorte.com.do
13	Isabel Tejedor	Fotografía	Edenorte	809-592-4814	isabel.tejedor@hotmail.com
14	Luisiana Alvarado	Gr. Social	Edenorte	809-904-8871	luisianaalvarado@edenorte.com.do
15	Arturo Arzenu	Inspector RLMA	EDESUR	809-747-5240	aarzeno@edesur.com.do
16	Judy S. Garcia	Asesora Social de norte		809-747-5060	

9.8.3 NOTAS DE PRENSA SOBRE LAS CONSULTAS PÚBLICAS REALIZADAS.

Periódico DIARIO LIBRE



Periódico DIARIO LIBRE (Digital)

http://www.diariolibre.com/economia/2015/04/01/i1080621_cdeee-realiza-consultas-las-comunidades.html

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

Periódico EL CARIBE (Digital)=

<http://www.elcaribe.com.do/2015/04/01/juntas-participan-consultas-para-proyecto#sthash.b62tSjk7.dpuf>

9.8.4 MUESTRA DE CONVOCATORIA A CONSULTAS



Santiago, Rep. Dom
13 de Marzo del 2015

Sr(a): FRANCISCO DIAZ
VOCERO GENERAL PROGRAMA VIVIR TRANQUILO.

Distinguido(a) señor(a):

En el marco de la 2da. Etapa del Proyecto de Rehabilitación de Redes, con el propósito de dotar a toda la población de un servicio de 24 horas de energía, las empresas distribuidoras de electricidad EDEESTE, EDENORTE y EDESUR, bajo la coordinación de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), están desarrollando un estudio de impacto ambiental que permita identificar los posibles efectos que pueda causar el proceso de rehabilitación, a fin de definir medidas preventivas y correctivas de los referidos efectos.

El equipo técnico de las empresas distribuidoras y la CDEEE, ha levantado información en terreno para dicho estudio, cuyos resultados precisan ser socializados con las comunidades en las que se desarrollará el proyecto, con el propósito de incorporar sus comentarios al mismo, a los fines de fortalecer su contenido y consistencia.

En este sentido, le invitamos a participar de la Consulta Pública que se llevará a cabo el viernes 27 de Marzo, en el Salón de conferencia del edificio administrativo, de Edenorste, en la ciudad de Santiago, en horario de 9:00 am a 12:30 pm.

Agradeciendo desde ya su valiosa asistencia, le saluda,

Atentamente,


Alfredo Careño
Director De Proyecto
Edenorste Dominicana


13/3/2015
Recebido

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8.5 MUESTRA DE MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE APORTES DURANTE LAS CONSULTAS



CORPORACIÓN DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES
 PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 CONSULTA PÚBLICA CON EDESTE Y EDESUR PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
 CLUB DE LA CDEEE
 27 DE MARZO DEL 2015

GUÍA PARA RECOGER APORTES DE LOS Y LAS PARTICIPANTES

A. PREGUNTAS
B. PROPUESTA DE MEJORA SEGÚN ÁMBITOS DE LA CONSULTA

A. Estudio de Impacto ambiental			
Tema	Subtema	No. De Página	Comentario
Manejo ambiental	Participación de la Comunidad en el proyecto		queremos saber si la comunidad tendrá participación en la exploración indirecta que se generará en el proceso del proyecto
Manejo ambiental	pea		¿que nivel el p-e-a produce contaminación en el medio ambiente
Manejo ambiental	participación de la Comunidad		que se tomó en cuenta la participación de la Comunidad en la matriz del proyecto

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

B. Plan de manejo			
Tema	Subtema	No. De Página	Comentario

Agradeceríamos que deje su información de contacto más abajo, si así lo desea, por si tenemos que contactarle a la hora que estemos procesando las memorias de esta actividad para solicitar información adicional sobre sus preguntas y/o sugerencias:

Consejo de desarrollo de Castilla (C.de.C.)

Nombre	Pastor John Compey G.	Teléfono	8293270921
Correo Electrónico	Fundamento cristiano@yahoo.es - ConsejoDDDCastilla@yahoo.es		

Provincia Duarte

**Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas**

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8.6 IMÁGENES DE LAS CONSULTAS

9.8.6 a) Imágenes de la Consulta en la ciudad de Santo Domingo (Proyectos EDESUR y EDEESTE)



Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VI. CONSULTA PÚBLICA

9.8.6 b) Imágenes de la Consulta en la ciudad de Santiago (Proyectos EDENORTE)



Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

10. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Las Empresas Distribuidoras tendrán la responsabilidad de ejecutar el PMAA, y supervisar las ejecutorias de los contratistas, acorde con los Acuerdos Interinstitucionales que serán firmados entre CDEEE y las diferentes Empresas Distribuidoras, en los que CDEEE delega esas funciones a las EDEs. Consecuentemente, EDENORTE, EDESUR y EDEESTE deberán manejar y supervisar la conformidad ambiental para sus respectivos proyectos y serán las entidades responsables ante cualquier reclamo, en correspondencia con los referidos acuerdos. La CDEEE, entidad que suscribe el contrato con las firmas contratistas, deberá incluir en sus contratos para obras las cláusulas específicas de conformidad ambiental diseñadas para afrontar temas típicamente relacionados con construcción. Las EDES deberán establecer los lugares más relevantes para las visitas de inspección. Estas inspecciones incluirán la conformidad ambiental y serán realizadas por las EDES, conjuntamente con los contratistas, de acuerdo a la localidad donde se desarrollen los Proyectos y sus actividades, en concordancia con la programación de contratos específicos. Los reportes de dichas actividades harán parte de los registros de gestión de los contratos, los cuales son la base para los pagos al contratista por parte de la CDEEE.

El presente Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) tiene como objetivo principal el de establecer las actividades y procedimientos necesarios para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y de la aplicación de las mejores prácticas para la prevención, control, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos ambientales más relevantes identificados en el área de influencia del Proyecto durante su implementación, su operación y mantenimiento. Dichas medidas establecen la compatibilidad del proyecto con el entorno en que será emplazado

Este Plan ha sido desarrollado basado en la legislación y normativas ambientales dominicanas y lineamientos de las Salvaguardas Ambientales OP. 4.01, 4.011 y 4.04 del Banco Mundial, las normas de la “Guía Ambiental para proyectos de distribución de energía eléctrica” y las eficaces prácticas ambientales y técnicas de la industria.

El planteamiento de este PMAA, tiene como punto de partida la identificación y valoración de los impactos ambientales, derivados de las actividades del proyecto y del análisis de impactos presentados como parte de este EIA. El PMAA se actualizará una vez aprobado el préstamo y cuando se requiera mejorar los procesos aquí descritos. En caso de que se realicen cambios a los circuitos propuestos a financiarse, el equipo ambiental de la EDE aplicará una ficha de control para verificar que se cumplen condiciones semejantes a las evaluadas en la preparación del proyecto y que se encuentra en la misma zona evaluada.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

10.1 ESTRUCTURA DEL PMAA

La formulación del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) se considera esencial, por cuanto es en ella, donde se formulan las recomendaciones orientadas y dirigidas a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos negativos que conlleva el desarrollo de un proyecto y posteriormente el proceso de operación y mantenimiento del mismo.

A tales efectos y en el marco del Proyecto se plantea que la efectividad de la aplicación del PMAA se evaluará en términos de lograr evitar, reducir o minimizar los impactos potenciales identificados.

El PMAA está constituido por un conjunto de acciones y medidas estructuradas como Programas y Subprogramas, con asignación de responsabilidades y tiempos, que persiguen compatibilizar la ejecución de las distintas actividades del proyecto, en sus diferentes etapas, y el desempeño ambiental de los distintos componentes del mismo.

En el PMAA se describen aquellos subprogramas que se llevarán a cabo para la mitigación de los impactos, los subprogramas de supervisión y seguimiento y los subprogramas de contingencias ante riesgos de la construcción y operación que se proponen para un mejor desempeño ante eventualidades naturales y tecnológicas.

Este Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), está diseñado en programas de manejo, focalizados en el medio y su componente; a su vez, cada programa esta subdividido en subprogramas que agrupan las actividades en función de su tipología y el fin que persiguen. El mismo se encuentra dividido en las diferentes etapas que conllevan el mayor impacto ambiental el Proyecto: Etapa de Ejecución del Proyecto y Operación y Mantenimiento del mismo.

Los Programas, para la **etapa de Ejecución de Proyecto**, han sido agrupados de la siguiente forma:

- ❑ Plan de Fortalecimiento Institucional
- ❑ Calidad ambiental
- ❑ Control Biótico
- ❑ Seguridad y proteccion
- ❑ Manejo de contingencias
- ❑ Supervisión Ambiental

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Programa	Subprograma
1. Plan de fortalecimiento Institucional	Subprograma de Capacitación y Desarrollo
	Sistemas de Gestión Ambiental Integral y Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos de orden legal
2. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Domésticos
	Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Eléctricos Peligrosos (manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías)
	Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Aceitosos (manejo y disposición de Residuos Aceitosos)
	Subprograma de manejo y disposición de Aceite con PCB y Puntos Verdes
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas (gases y ruido)
4. Control Biótico	Lineamientos para la ejecución de las actividades de Poda
5. Seguridad y protección	Subprograma de salud y protección laboral
	Riesgos y Accidentes
	Regulación de horarios de trabajo
	Subprograma Integral de control vial
	Subprograma de Comunicación y Gestión Social
6. Manejo de Contingencias	Plan de Contingencias
7. Supervisión Ambiental	Plan de Monitoreo Ambiental

CUADRO VII.1-E ESTRUCTURA DEL PMAA - PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS PARA ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO -

Los Programas, para las **etapas de Operación y Mantenimiento** del Proyecto Finalizado, han sido agrupados de la siguiente forma:

- Plan de Fortalecimiento Institucional
- Calidad ambiental
- Control Biótico

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Seguridad y protección
- ❑ Manejo de contingencias
- ❑ Supervisión Ambiental

Programa	Subprograma
1. Plan de fortalecimiento Institucional	Subprograma de Capacitación y Desarrollo
2. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Domésticos
	Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Eléctricos Peligrosos (manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías)
	Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Aceitosos (manejo y disposición de Residuos Aceitosos)
	Subprograma de manejo y disposición de Aceite con PCB y Puntos Verdes
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas (gases y ruido)
4. Control Biótico	Lineamientos para la ejecución de las actividades de Poda
5. Seguridad y protección	Subprograma de salud y protección laboral
	Riesgos y Accidentes
	Regulación de horarios de trabajo
	Subprograma Integral de control vial
6. Manejo de Contingencias	Plan de Contingencias
7. Supervisión Ambiental	Plan de Monitoreo Ambiental

CUADRO VII.1-O ESTRUCTURA DEL PMAA - PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS PARA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO -

10.2 ORGANIZACIÓN DEL PMAA

El PMAA será el instrumento que defina las medidas de prevención, mitigación y compensación que sean necesarias para el adecuado manejo ambiental y social del proyecto. El PMAA incluye medidas para las etapas de construcción y operación y establece medidas de acción que serán responsabilidad de las tres EDEs, de CDEEE, contratistas y subcontratistas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los procesos asociados a la ejecución del Programa Ambiental del Proyecto, consisten en actividades que deben ser ejecutadas por las EDEs y la CDEEE, durante el proceso de rehabilitación de las redes. Para la aplicación de las medidas para la etapa de construcción se incluirán cláusulas contractuales específicas que obligan a los contratistas y sus asociados a la ejecución de las obras en concordancia con las normas y la legislación ambiental que apliquen y las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial.

Las oficinas ejecutoras de las Distribuidoras de Electricidad (EDEs) y la CDEEE dispondrán para asegurar el cumplimiento de este PMAA de un Encargado Ambiental y Seguridad Industrial para el Proyecto, y dos (2) Técnicos Ambientales para el proyecto, en cada EDE, quienes deberán de vincularse con los contratistas de las obras del proyecto, con el Departamento de Calidad Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, al igual que coordinar con las Unidades Técnicas que supervisan las obras e intervienen en los procesos de contrataciones.

10.2.1 Funciones del Coordinador Ambiental, el Encargado de Medio Ambiente y los Técnicos Ambientales para el Proyecto, en las EDEs y CDEEE

1. Coordinador Ambiental, en la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP), en la CDEEE.

En este nuevo proyecto, se contratará un especialista ambiental con experiencia en la coordinación de proyectos de desarrollo que coordinara con las unidades ambientales de cada EDEs.

Las responsabilidades principales serán:

- ❑ Coordinar acciones con las Unidades de Gestión Ambiental de la EDEs,
- ❑ Supervisar la aplicación de la normativa nacional, las Políticas de Salvaguarda Ambiental y los acuerdos del préstamo,
- ❑ Apoyar la supervisión de las obras y fomentar la cooperación entre las EDES en la gestión ambiental,
- ❑ Coordinar con la Unidad Ambiental de la CDEE y las EDEs actividades de capacitación, intercambio de buenas prácticas y monitoreo,
- ❑ Asegurar la aplicación del plan de acción para el fortalecimiento institucional de la gestión ambiental,
- ❑ Entre otras que se detallarán más adelante y en el Manual Operativo del proyecto.

El Especialista Coordinador Ambiental, en CDEEE será un profesional del área de las ciencias ambientales y afines con experiencia probada de por lo menos cinco (5) años en labores gerenciales, coordinación de proyectos y de gestión ambiental. Adicionalmente se requiere una buena capacidad de coordinación y de comunicación, experiencias en el sistema ISO,

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

considerando su interacción con un equipo multidisciplinario en las EDEs. Deberá conocer las características actuales del sector eléctrico dominicano y el lugar que este ocupa en la estrategia nacional de desarrollo. Se espera que pueda desarrollar también tareas de supervisión y seguimiento a trabajo de campo para el desarrollo de acciones asociadas a la naturaleza de su trabajo, para lo cual se requerirá de una actitud proactiva y de innovación.

2. Encargado Unidad Ambiental del Proyecto en cada EDEs

El Encargado Ambiental del proyecto en cada EDEs tendrá a su cargo la realización de todas las labores de coordinación de las labores de construcción y preparación de los informes correspondientes de aquellas actividades consideradas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, por lo que deberá tener conocimiento de los programas, subprogramas y/o medidas ambientales a ser ejecutadas, del cronograma para su implementación y de la normativa aplicable a cada caso.

El Encargado Unidad Ambiental, y durante la construcción, tendrá la responsabilidad de supervisar que los programas y subprogramas ambientales se ejecuten y las obras previstas se construyan de acuerdo a los procedimientos propuestos. Para la fase de operación, las EDEs deberán de establecer en su Unidad de Gestión Ambiental, una oficina especializada para dar seguimiento de este PMAA y así implementarlo en toda la red bajo su administración a nivel nacional.

Entre sus funciones están las de:

- ❑ Conocer las condiciones generales de contratación - ETAS para la ejecución de las obras de infraestructura y demás aspectos legales vinculados con el proceso de ejecución de la obra. Especialmente, deberá conocer exhaustivamente las cláusulas que contengan compromisos de carácter ambiental para los contratistas.
- ❑ Impartir Inducción y Entrenamiento Continuo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente a todos los contratistas a trabajar en las obras, con la finalidad de que conozcan y apliquen las medidas contenidas en el PMAA.
- ❑ Coordinar con el área de Obras y Proyectos de cada EDEs la realización de las Pre inspecciones Ambientales, seguridad y viales de las áreas de los circuitos a ser intervenidos, de acuerdo a la programación del proyecto.
- ❑ Asegurar que las medidas contenidas en el PMAA sean ejecutadas por los contratistas.
- ❑ Coordinar con Almacén de la EDE correspondiente la capacidad de manejo y espacio disponible para la ubicación de los equipos descartados o residuos generados (postes, transformadores, cables, luminarias, herrajes, etc.) durante las labores de construcción.
- ❑ Mantener un registro permanente del origen, cantidad, características y destino de los desechos de diversas índoles que se generen y manejen en el Proyecto.
- ❑ Inspeccionar frecuentemente para asegurar que los contratistas cumplan con las cláusulas ambientales de las ETAS que se definan para la ejecución de la obras.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Realizar informes de gestión semanales, resúmenes quincenales, informes trimestrales que se preparen para el Banco Mundial. Estos informes se tramitan a la UEP de CDEEE y las Gerencias Ambientales de las EDES.
- ❑ Recibir en la obra a los visitantes, en especial al personal del Ministerio de Ambiente y de la Gerencia ambiental del Proyecto, informándoles sobre su actuación y mostrándoles el estado de las obras bajo su responsabilidad de inspección. En particular, mantener el vínculo con el Ministerio de Ambiente.
- ❑ Reportar e investigar los incidentes y accidentes ocurridos durante las labores de construcción del proyecto.
- ❑ Informar a la Gerencia del Proyecto y la Gerencia Ambiental de la EDE, sobre situaciones anormales o evidencias de afectaciones ambientales graves que se generen durante su ejecución.
- ❑ Supervisar la labor de los contratistas y personal autorizado para el control de la afectación de los recursos naturales y el manejo de los desechos.
- ❑ Coordinar y realizar las inspecciones ambientales establecidas en el PMAA.
- ❑ Participar en cualquier inspección o auditoría ambiental establecida o requerida por la unidad ambiental de la EDEs.

3. Técnico Ambiental del Proyecto, en cada EDEs

El Técnico Ambiental del proyecto en cada EDEs tendrá a su cargo la realización de todas las labores de inspección de las obras y apoyar la preparación de los informes correspondientes de aquellas actividades consideradas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, por lo que deberá tener conocimiento de los programas, subprogramas y/o medidas ambientales a ser ejecutadas, del cronograma para su implementación y de la normativa aplicable a cada caso.

El Técnico Ambiental deberá reportar todos los resultados diarios de las obras y realizar reuniones periódicas conjunto con el Encargado Ambiental del proyecto de cada EDEs, quien emitirá un reporte con las acciones correctivas y preventivas de lugar, así como llevar a cabo la coordinación de actividades con los contratistas.

El Técnico Ambiental del proyecto tendrá bajo su responsabilidad la ejecución de las siguientes acciones:

- ❑ Conocer las condiciones generales de contratación- ETAS para la ejecución de las obras de infraestructura y demás aspectos legales vinculados con el proceso de ejecución de la obra. Especialmente, deberá conocer exhaustivamente las cláusulas que contengan compromisos de carácter ambiental.
- ❑ Participar en la realización de las Pre inspecciones Ambientales, seguridad y viales de las áreas de los circuitos a ser intervenidos, de acuerdo a la programación del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Participar en Inducción y Entrenamiento Continuo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente a todos los contratistas a trabajar en las obras, con la finalidad de que conozcan y apliquen las medidas contenidas en el PMAA.
- ❑ Asegurar que las medidas contenidas en el PMAA sean ejecutadas por los contratistas.
- ❑ Realizar informes periódicos del progreso y velar por la calidad de los trabajos que se ejecuten. Mantener un expediente (bitácora) de la obra, completa y actualizada.
- ❑ Asegurar junto al Encargado Ambiental del proyecto la adecuada gestión y ubicación de los equipos descartados o residuos generados (postes, transformadores, cables, luminarias, herrajes, etc.) durante las labores de construcción.
- ❑ Velar porque los contratistas cumplan con las normas de seguridad en el trabajo contra accidentes, tanto para trabajadores como para terceros.
- ❑ Informar al Encargado Ambiental del Proyecto sobre situaciones anormales o evidencias de afectaciones ambientales graves que se generen durante su ejecución.
- ❑ Verificar el cumplimiento de los procedimientos implementados para el control de las afectaciones de recursos naturales y el manejo, transporte y disposición de los desechos de diversas índoles generados durante la ejecución de las actividades previstas.
- ❑ Supervisar la labor de los contratistas y personal autorizado para el control de la afectación de los recursos naturales y el manejo de los desechos.
- ❑ Reportar y participar en la investigación de los incidentes y accidentes ocurridos durante las labores de construcción del proyecto.
- ❑ Realizar inducciones ambientales de 5 Min. para asegurar medidas contenidas en el PMAA sean conocidas y cumplidas por los contratistas
- ❑ Atender problemas ambientales no previstos.
- ❑ Promover la minimización de desechos, mediante charlas y supervisión diaria.
- ❑ Realizar las inspecciones ambientales establecidas en el PMAA.
- ❑ Participar en cualquier inspección o auditoría ambiental establecida o requerida por la unidad ambiental de la EDE.

4. Unidad de Gestión Ambiental, para el Proyecto, en cada EDE.

La Unidad de Gestión Ambiental del Proyecto, en cada EDE tendrá a su cargo la realización de todas las labores de inspección y preparación de los informes correspondientes de aquellas actividades consideradas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, por lo que deberá tener conocimiento de los programas, subprogramas y/o medidas ambientales a ser ejecutadas, del cronograma para su implementación y de la normativa aplicable a cada caso. El Supervisor Ambiental, y durante la construcción, tendrá la responsabilidad de supervisar que los programas y subprogramas ambientales se ejecuten y las obras previstas se construyan de acuerdo a los procedimientos propuestos. Para la fase de operación, las EDEs deberán de establecer en su Unidad de Gestión Ambiental, una oficina especializada para dar seguimiento de este PMAA y así implementarlo en toda la red bajo su administración a nivel nacional.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los Técnicos Ambientales deberán reportar todos los resultados diarios de las obras y realizar reuniones periódicas con el Encargado de Medio Ambiente de la Unidad Ambiental de las EDEs, quien emitirá un reporte con las acciones correctivas y preventivas de lugar, así como llevar a cabo la coordinación de actividades con los contratistas.

La Unidad de Gestión Ambiental del Proyecto, en cada EDE tendrá la responsabilidad de la implementación del PMAA, a través de las funciones que han sido definidas con anterioridad.

5. Auditores Ambientales Externos

La UEP y las EDES podrán contratar los servicios de auditores externos con el fin de completar la supervisión de las obras, realizar auditorías, verificar el cumplimiento de este PMAA, realizar estudios, evaluaciones del sistema de gestión ambiental integral, diagnósticos, entrenamientos, etc. como sea necesario.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN

Los distintos subprogramas que componen los programas, han sido diseñados y caracterizados en función del impacto al que van dirigidos, analizándose su viabilidad de aplicación desde el punto de vista técnico, legal y económico, y se ha determinado el momento y sitio de aplicación, de acuerdo a las actividades a realizar, a la infraestructura e instalaciones a construir y a la criticidad ambiental del área. Así mismo, se ha realizado su descripción detallada y la estimación de costos para la ejecución de las mismas.

Cada uno de los subprogramas está estructurado de la siguiente forma:

- i. **Objetivos:** se presentan criterios de metas a alcanzar y cómo se propone lograrlo.
- ii. **Impactos considerados:** se presenta un resumen de los principales impactos definidos sobre el medio y su componente, sobre el cual está dirigido el subprograma.
- iii. **Categoría y Clasificación:** Establece la fase del proyecto en que será aplicado el programa, así como su categoría y clasificación ambiental.
- iv. **Medidas a aplicar:** para efectos de implementación del PMAA las medidas a aplicar según el área y fase de aplicación.
- v. **Partes responsables:** asigna la responsabilidad específica de quien deberá lograr los objetivos, así como los mecanismos para su ejecución.
- vi. **Área de acción:** Especifica el lugar a desarrollar las acciones propuestas, ya sea dentro del área de influencia directa o indirecta de la operación.
- vii. **Duración de la medida y oportunidad de aplicación:** Establece la fase del proyecto en que la medida ser aplicada, así como la duración que la misma deberá permanecer.
- viii. **Fundamento técnico y legal:** Especifica la tecnología a utilizar y las leyes y normas a aplicar en cada caso
- ix. **Indicadores:** Se describen los indicadores a llevar en el subprograma.
- x. **Seguimiento y evaluación:** Se indica la metodología para realizar el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto.
- xi. **Registros:** Se establecen los registros que contengan la información necesaria para verificar y certificar el cumplimiento de los objetivos.
- xii. **Costos:** Se indica el costo total del Subprograma para las tres EDES con sus respectivos componentes.

Al final del Programa se presentará una tabla con los costos asociados al PMAA, referidos al presupuesto requerido para llevar a cabo las acciones propuestas. Estos costos pueden ser adjudicados de manera puntual o gastos corrientes de la misma operación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.1 PLAN DE ACCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Como parte del fortalecimiento institucional en gestión ambiental y seguridad industrial identificado durante la etapa de preparación, se han acordado diferentes acciones para i) mitigar y prevenir impactos durante las obras, ii) mejorar el manejo ambiental y de seguridad industrial durante la operación y de las obras eléctricas y iii) fortalecer el control, capacidades y monitoreo de las obras en las EDES.

Se instalará un sistema de gestión integral que permita conectar a la CDEE y las EDES en todo lo referente al tema ambiental/seguridad/ y de otros temas que se requieran. Esto por cuanto se identifica la necesidad de estandarizar protocolos, procesos, mejorar el manejo de la información ambiental/industrial del proyecto, dar un mejor seguimiento a las no-conformidades que se registran, reclamos, residuos, etc.

Se encuentra prioritario remediar al menos un sitio de acopio de residuos y/o construcción de nuevo punto verde para contar con más espacio para los residuos eléctricos y de las obras. La situación ambiental de varios de los almacenes, patios, etc en algunas de las EDEs no es la mejor actualmente. Se realizará un diagnóstico del nivel de contaminación presente en los sitios actuales para definir la estrategia de remediación. Se estima que los nuevos sitios que están en construcción de EDEESTE y EDENORTE no darán abasto para las nuevas cargas de residuos.

Existen aproximadamente 60 transformadores positivos con PCBs entre las 3 EDEs, pero se estima que esta cifra aumentará cuando se inicie el desarrollo del nuevo proyecto y desmontaje de transformadores viejos. Se contempla dar solución al menos en dos ocasiones al material contaminado para su tratamiento final en el extranjero de acuerdo al Convenio de Basilea, del país es signatario. EDESUR ya ha realizado el traslado de transformadores contaminados y se tiene cotizaciones del costo del proceso.

La capacitación de los equipos ambientales/seguridad industrial en las 3 EDES será fundamental para mejorar la manera de respuesta a problemas comunes, desarrollar nuevos protocolos, cumplir con la Guía Ambiental existente, mejorar la coordinación entre las 3 EDES y CDEEE, supervisar mejor los contratistas, etc. También se identifica la oportunidad de capacitar en gestión ambiental a los equipos sociales y de operación que están presentes en los sitios de obra y comunidades. Se incluye un presupuesto para actividades de capacitación.

Durante la ejecución las EDEs pueden acudir a la contratación de Auditores o consultores externos que pueden realizar auditorías ambientales periódicas de las obras. En el EIA se definirá la periodicidad de los informes a presentarse para el seguimiento general del proyecto.

Las Unidades ambientales/seguridad de cada EDE prepararan informes semestrales y anuales de la gestión de seguridad y ambiente para el Banco. Los Informes de Auditoria también se enviaran. Se realizan Talleres anuales entre las 3 EDES y CDEE para fortalecer el intercambio de experiencia, buenas prácticas, y estandarizar los procesos de gestión ambiental/seguridad.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Se contempla la compra de kits para las pruebas de PCBs y equipo para realizar las funciones esperadas en la supervisión de las obras, la mejora en el monitoreo y facilitar el transporte del coordinador ambiental de la UEP.

También se incluyen los costos de personal para la supervisión y coordinación ambiental en las EDES y CDEEE.

Durante la preparación del proyecto se acordó un presupuesto para este plan de fortalecimiento.

Este plan de fortalecimiento establece los mecanismos necesarios para reforzar las actividades de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto en la CDEEE como en las EDEs.

Este plan de fortalecimiento se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- a) Subprograma de Capacitación y Desarrollo
- b) Subprograma de Sistema de Gestión Integral y Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAS) (Fase Construcción)

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Presupuesto estimado para el plan de acción de fortalecimiento ambiental/seguridad del proyecto

Acciones	CDEE	EDESUR	EDENORTE	EDEESTE	Total
1. Especialista Coordinador Ambiental para la UEP (mes \$3000 x 3 años)	108,000				108,000
2. Coordinador Ambiental para UEP en cada EDEs (\$2000 x mes / 3 años)		72000	72000	72000	216,000
3. Dos Técnicos Ambientales en cada EDE (\$1000 x mes / 3 años)		72000	72000	72000	216,000
4. Sistema de gestión integral para la estandarización del manejo de la información y manejo ambiental del Proyecto	400,000				400,000
5. Al menos dos traslados para tratamiento final al equipo contaminado con PCBs		40,000	40,000	30,000	110,000
6. Construcción de nuevo punto verde		150,000	150,000	150,000	450,000
7. Remediación de un sitio actual de acopio residuos		50,000	50,000	50,000	150,000
8. Diagnóstico y monitoreo del estado actual de la calidad de agua, suelo y aire en los sitios actuales de acopio, almacén y sitios a remediar.	150,000				150,000
9. Capacitación de personal EDEs durante duración del proyecto, en los temas de manejo ambiental de obras eléctricas, seguridad industrial y manejo de residuos tóxicos. Participación cursos/conferencias nacionales e internacionales	40,000	40,000	40,000	40,000	160,000
10. Taller EDES gestión ambiental/seguridad del proyecto reuniones anuales.	10,000	10,000	12,000	10,000	42,000
11. Contratación de auditorías para apoyo a la supervisión y capacitación	30,000	50,000	50,000	50,000	180,000
12. Compra de medidores de PCBs'/ kits/ analizadores		20,000	20,000	20,000	60,000

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

13. Equipo de campo, tabletas, seguridad y manejo ambiental para las unidades, uniformes	20,000	20,000	20,000	20,000	80,000
14. Vehículos utilitarios para la Unidades Ambientales UEP en CDEEE y EDES	25,000	25,000	25,000	25,000	100,000
Total US\$					2,422,000

	783,000	549,000	551,000	539,000
Distribución %	32%	23%	23%	22%

Costos Programas PMAA

Calidad Ambiental	920,000
Gestión Social	202,000
Manejo Contingencias	
Supervisión Ambiental	<u>1,300,000</u>
	<u>2,422,000</u>

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.1.1 Subprograma de Capacitación y Desarrollo

i.Objetivos

Asegurar el conocimiento requerido por parte de todos los empleados ejecutores, ya sean propios o contratados, de las medidas requeridas para minimizar los impactos de las diferentes actividades del Proyecto.

ii.Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre todos los impactos evaluados

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control y Mitigación

iv.Medidas a aplicar

- ❑ Antes de iniciar las actividades de ejecución o construcción del Proyecto será necesario impartir una inducción a todos los empleados, ya sean propios o contratados, donde se incluyan como mínimo las medidas presentadas en este Plan de Manejo y Adecuación Ambiental. La inducción debe contener, pero no limitarse a:
 - ✓ Manejo y disposición de Residuos Peligrosos, Aceitosos e Inertes.
 - ✓ Construcción y Operación de Puntos Verdes
 - ✓ Manejo de Emisiones atmosféricas, especialmente ruido y gases.
 - ✓ Medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - ✓ Medidas para eliminar o minimizar los Riesgos y Accidentes a terceros.
 - ✓ Medidas de Seguridad Vial.
 - ✓ Plan de Contingencias.
- ❑ Se deberá mantener registros de las Inducciones impartidas, fechas, lugar, empresas y empleados participantes.
- ❑ Anualmente se deberá impartir una capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, donde se incluyan los temas presentados en la Inducción inicial al Proyecto, de cara a asegurar los conocimientos en todos los empleados.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Antes de incluir un empleado o un grupo de empleados por primera vez al proyecto, se deberá realizar la Inducción Inicial requerida. La empresa contratista debe comunicar a las Gerencias de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de las Edes la incorporación de dicho(s) empleado(s) para realizar la planificación de la inducción.
- ❑ Semanalmente se deberán realizar Reuniones de Grupos entre todos los empleados del Proyecto, donde se tratarán temas únicamente de Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo. Los temas a impartir se elegirán de acuerdo a las estadísticas y los indicadores de Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo. En dichas reuniones se podrán presentar quejas y soluciones a problemas existentes de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. Será necesario mantener los registros de dichas reuniones.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es de responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

vi.Área de acción

Esta medida se llevará a cabo durante todo el proceso de Ejecución y posteriormente durante la Operación del Proyecto.

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Antes de iniciar el Proyecto, durante la ejecución de las actividades del mismo y en la etapa operación.

viii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Personal con conocimientos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente y técnicas de entrenamiento y formación.
- ❑ **Legal:**
 - Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

ix.Indicadores

- Horas Hombres de Capacitación
- Cantidad de Personal Capacitado

x.Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Registros de Inducciones al inicio de Actividades.
- Registros de Asistencias a Capacitaciones y Reuniones de Grupo.

xi.Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii.Costos

El costo asociado a este subprograma es de US\$202,000.00 en el componente de Formación y Concienciación., dirigido al personal de las Unidades Ambientales y Proyectos de las EDES.

11.1.1.1 Subprograma de Sistema de Gestion Ambiental Integral

Dado que existen diferentes procedimientos y capacidades en cada EDE para tratar problemas comunes en cuanto supervison de obras, manejo de residuos, seguridad y control, etc. se realizara diferentes actividades con el fin de apoyar la estandarización de procesos, el manejo de la informacion y la mejora continua de las EDES en material ambiental y de seguridad. Entre las actividades a realizarse están:

- a. Evaluación del nivel de contaminación de los sitios de acopio, almacenes, puntos verdes y propuestas de alternativas de remediacion. Los parámetros y detalles de la consultoria se realizaran durante el inico del proyecto o antes.
- b. Evaluacion de los sistemas de gestion ambiental y de seguridad en las EDES, procesos de control y calidad, políticas, manual de procedimientos, capacidades.
- c. Propuesta de políticas y controles de calidad, gestion ambiental, seguridad, responsabilidades y roles, comunicación, sistemas de controles, indicadores y metas, etc.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- d. Desarrollo de un sistema de gestión ambiental integral – desarrollo de plataforma digital para el seguimiento que permita fortalecer la comunicación entre la CDEEE, UEP con las EDEs y entre las EDEs, el manejo de la información de forma eficiente y conserve los registros ambientales y seguridad en un solo sitio, desarrollo de planes anuales con indicadores y metas.
- e. Capacitación al personal de la UEP, EDES, que permita la transferencia de conocimiento y del manejo del software a desarrollar del sistema de gestión ambiental/seguridad integral.
- f. Aplicación de los instrumentos ISO en las EDEs que logren la mejora continua y la inserción posible de los procesos de calidad y manejo de acuerdo a las isos.
- g. Campañas de sensibilización, divulgación interno y externamente.

11.1.2 Subprograma de manejo ambiental- seguridad durante la construcción

i.Objetivos

Contribuir a garantizar el cumplimiento de un conjunto de medidas, programas, acciones, normas y obligaciones de índole ambiental, a través de la inclusión de cláusulas ambientales en los contratos y documentos de orden legal que se desarrollen entre el contratante, sus contratistas, asociados, proveedores, nuevos propietarios, arrendatarios y concesionarios.

La inclusión de las cláusulas ambientales debe garantizar el compartir y/o transferir las obligaciones que en materia ambiental que adquiriera el contratante a lo largo de su vida útil

ii.Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre la mayoría de los impactos evaluados

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control y Mitigación

iv.Medidas a aplicar

El logro de un adecuado desempeño ambiental del proyecto, en todas sus etapas y a lo largo de su vida útil, implica necesariamente el cumplimiento de un conjunto de medidas, programas, acciones, normas y obligaciones de índole ambiental. Muchas de estas acciones deben ser

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

implementadas en varios sitios, por distintos ejecutantes y durante varias de las etapas del proyecto.

El proyecto debe asegurarse de que el contratista de construcción conozca adecuadamente los detalles del plan de manejo de desechos, y a que está obligado. De igual manera, los propietarios finales del complejo urbano turístico deberán estar conscientes y obligados a cumplir con las disposiciones, programas, y medidas acordadas para este proyecto, como por ejemplo, las referidas al mantenimiento y manejo de áreas verdes.

Una de las maneras más efectivas de lograr este propósito es el de incorporar, cláusulas en los diferentes documentos de orden legal a desarrollar durante las fases del proyecto, de manera de lograr el mantenimiento y el cumplimiento de las responsabilidades de orden ambiental del proyecto a lo largo de su vida útil, independientemente de que las mismas hayan sido contraídas solo por el promotor original.

Los documentos de orden legal que típicamente se desarrollan en este ciclo de desarrollo de proyectos y en los cuales se deben incorporar las **cláusulas de cumplimiento de obligaciones ambientales** serían:

- Contratos de servicios
- Contratos de suministro de materiales y equipos
- Contratos para el desarrollo de obras (contratos de construcción)

Las **cláusulas de cumplimiento de obligaciones ambientales** a incluir en estos documentos harán referencia a:

- ❑ Obligaciones ambientales contraídas
- ❑ Disposiciones, programas, subprogramas y medidas propuestas en el PMAA
- ❑ Obligaciones derivadas de la normativa ambiental
- ❑ Aspectos incorporados al diseño del proyecto para el manejo o minimización de impactos ambientales

La incorporación de estas cláusulas a los distintos documentos deberá estudiarse adecuadamente en cada caso dependiendo de la responsabilidad y partes del desarrollo del proyecto que maneje cada uno de los actores señalados en la figura mostrada anteriormente. En la medida en que el proyecto logre mayores definiciones en cuanto a su organización y secuencia de actores podrán irse estableciendo con más propiedad las responsabilidades y contenidos de las distintas cláusulas ambientales.

v. Partes responsables

La responsabilidad de la implementación de la medida, descansa en primer lugar en la **Dirección Legal** del proyecto, la cual es la instancia responsable de la elaboración de los documentos legales y constitutivos que regirán las actividades de la empresa. Seguidamente la **Gerencia de**

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Ambiente, deberá establecer los aspectos a incluir en estas cláusulas. Posteriormente cada uno de los actores señalados en la figura presentada al principio de esta medida debería acatar las disposiciones correspondientes contempladas en las cláusulas.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental del proyecto

vi. Área de acción

La medida se aplicara fundamentalmente en el ámbito de acción legal del proyecto, principalmente dentro de los límites del proyecto, sin embargo tendrá alguna influencia en las actividades de los actores responsables en las intermediaciones del área, sobre todo en lo concerniente a los impactos generados por el proyecto en las localidades más lejanas del área de influencia, como por ejemplo aquellos sobre el medio socioeconómico.

vii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Se estima que la medida será necesaria durante todas las fases del proyecto, construcción, operación y mantenimiento, al momento de redactas los contratos y documentos respectivos

viii. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** La tecnología a aplicar se deriva de las técnicas jurídicas existentes para la elaboración de contratos y las técnicas jurídicas pertinentes para la constitución de empresas.
- ❑ **Legal:** Las normas son las establecidas en las leyes, reglamentos y normas vigentes aplicables en las áreas mercantil, civil e inmobiliaria en la republica Dominicana

ix. Indicadores

No aplican

x. Seguimiento y evaluación

Se propone en primer lugar identificar los tipos de cláusulas ambientales a incluir para cada tipo de documento, según sea la actividad a desarrollar por cada uno de los especialistas. Posteriormente la Gerencia Ambiental deberá verificar que en los documentos se establezcan de manera obligatoria las cláusulas ambientales pertinentes.

Se realizará la supervisión continua de este subprograma, cada vez que se establezcan contratos y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan el indicador señalado anteriormente

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi.Registros

Serán registros de este subprograma los archivos especiales donde se incluyan los documentos respectivos, incluyendo las cláusulas ambientales.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii.Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que la revisión de contratos se lleva a cabo por la unidad legal establecida en la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales CDEEE.

ESTABLECIMIENTO DE CLÁUSULAS AMBIENTALES EN CONTRATOS

Las especificaciones técnicas ambientales son la parte más importante para que los contratistas apliquen las medidas de prevención, mitigación o compensación que se definieron en el Plan de Manejo del EIA. Estas cláusulas aquí descritas son preliminares y podrán ser ampliadas y detalladas cuando el proyecto inicie su implementación. Los contratistas deberán cumplir además con las medidas que definan las autoridades ambientales y municipales y aquellas que emitan de la política ambiental y protocolos de manejo ambiental y seguridad establecidos en las EDE o CDEEE.

Cláusulas generales

Las siguientes cláusulas contractuales estándar por requerimientos del Proyecto, aplicables a la gestión ambiental del mismo, deben ser aplicadas e incluidas en las Especificaciones Técnicas de los Contratos de Obra.

Seguridad del sitio

El contratista deberá ser el responsable por el mantenimiento de la seguridad en el sitio de ejecución del proyecto, incluyendo la protección de los materiales y equipos. En el evento de un clima severo, el contratista deberá asegurar el sitio del proyecto y del equipo asociado para evitar daños en este y en áreas adyacentes. Esto incluye el manejo de basuras en sitio, construcción e

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

higiene y sistemas de estabilización de suelos y otras condiciones resultantes de actividades del contrato que pueden aumentar el potencial de daños.

Descubrimiento de antigüedades

Si, durante la ejecución de las actividades contenidas en este contrato, cualquier material encontrado en sitio puede ser considerado de interés cultural e histórico, tales como evidencia de asentamientos anteriores, nativos o actividades históricas o de significancia cultural, todos los trabajos deberán pararse y la supervisión del contrato deberá ser notificada de inmediato. El área en la cual el material ha sido descubierto deberá ser demarcada y la evidencia preservada para evaluación.

El trabajo podrá proseguir, sin penalidad o perjuicio para el contratista, una vez se cuente con el permiso de la autoridad en aspectos culturales – Secretaria de Estado de Medioambiente – con restricciones necesarias para proteger el sitio.

Caza y recolección de alimentos naturales

Bajo ninguna circunstancia, el Contratista o sus empleados realizarán actividades de caza o actividades de recolección de alimentos naturales del sitio durante la ejecución del contrato como un medio de sustento alimenticio para los empleados del Contratista.

CLÁUSULAS ESPECÍFICAS PARA SER INCLUIDAS EN LOS CONTRATOS DE OBRA, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DE CADA PROYECTO

Basados en los hallazgos de la lista de revisión ambiental, las siguientes son las cláusulas que deberán ser incorporadas en los contratos de obra, según cada caso:

Salud e higiene del trabajador

Facilidades sanitarias deberán ser proveídas en el sitio a los trabajadores. Todas las basuras sanitarias generadas como resultado de las actividades del proyecto deberán ser manejadas en una forma aprobada por el supervisor del contrato. El contratista deberá proveer al oficial un plan sanitario del sitio para su aprobación e implementación antes de comenzar con las actividades en sitio.

Control de ruido

El contratista deberá controlar las emisiones de ruido generadas como resultado de actividades contractuales en el alcance posible. En caso que los sitios localizados donde la molestia del ruido será una preocupación, el contratista deberá asegurarse de que el equipo está en una buena condición para la realización de los trabajos y que contará con la manufactura para supresión de ruidos funcionando (ej: silenciadores, etc). Donde el manejo del ruido sea una preocupación, el

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

contratista hará los esfuerzos razonables para programar actividades durante las horas normales de trabajo (entre las 8 am y las 5 pm). Donde el ruido represente un riesgo para la comunidad vecina, el contratista deberá informar al oficial y deberá desarrollar una notificación pública y un plan de manejo de ruido para ser aprobado por el supervisor del contrato.

Uso y manejo de materiales peligrosos, combustibles, disolventes y productos del petróleo

Cualquier uso de materiales peligrosos incluyendo pesticidas, aceites, combustibles y productos del petróleo, deberán ser usados conforme a las recomendaciones del producto. Desechos peligrosos y sus contenedores deberán ser objeto de adecuada disposición de acuerdo con una modalidad aprobada por el supervisor del contrato.

Un plan de manejo del sitio deberá ser desarrollado por el contratista si la operación envuelve el uso de estos materiales para incluir cantidades estimadas a ser consumidas en el proceso, planes de almacenamiento, planes de control para derrames, y prácticas de disposición de basuras. Igualmente, el Contratista deberá presentar un plan de contingencia para enfrentar emergencias en caso de amenazas naturales extraordinarias o accidentes de trabajo, incluyendo números telefónicos de clínicas u hospitales previstas por el Contratista para asistir a cualquier persona accidentada dentro de la obra. Estos planes serán objeto de aprobación del supervisor del contrato.

Uso y manejo de pesticidas

Queda prohibido el uso de cualquier pesticida o su equivalente durante la ejecución de este Proyecto.

Uso de solventes y sustancias de pintura

Todas las pinturas y solventes deberán ser usados solo con la aprobación del supervisor del contrato. La información deberá ser suministrada por el supervisor del contrato el cual describirá los componentes esenciales de los materiales a ser usados de forma tal que se puedan tomar decisiones sobre los efectos ambientales potenciales y se puedan tomar las medidas apropiadas.

Almacenamiento, uso, y disposición de los excesos de pinturas y conservantes deberán ser manejadas en concordancia con las recomendaciones de los productores y deben ser aprobadas por el supervisor del contrato. El contratista deberá proveer al oficial toda la lista de materiales y las cantidades estimadas a ser usadas, almacenadas, control de pérdidas y planes de disposición de basuras para ser seguidas durante la ejecución del contrato. Este plan estará sujeto de aprobación por parte del supervisor del contrato.

Uso de explosivos

Queda prohibido el uso de cualquier explosivo o su equivalente durante la ejecución de este Proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Estabilización de sitios y control de erosión

El Contratista deberá implementar medidas de operaciones en sitio para el manejo del suelo erosionado a través de la minimización del área excavada, preservación de la capa de terreno existente cubriendo la mayor área posible, y provisión de capa de terreno autorizada.

Donde las excavaciones sean realizadas, el contratista implementará técnicas de estabilización aprobadas para prevenir derrumbes o movimientos de tierra. Estas medidas deberán ser aprobadas por parte del supervisor.

Un plan de manejo de erosión deberá ser requerido donde exista potencial para acumulación de cantidades significativas de sedimentos en zonas húmedas, lagos, ríos y cerca de los sistemas de costa marina. Este plan deberá incluir una descripción de la amenaza potencial, medidas de mitigación a ser aplicadas, y una consideración para los efectos de clima severos y un plan de respuesta a emergencias.

Manejo de tráfico vehicular

En el caso de que las actividades del contratista puedan resultar en la interrupción de los servicios del área de transporte, incluyendo la pérdida temporal de calzada, bloqueo debido a las entregas de materiales, y sitios de actividades relacionadas, el contratista deberá entregar al supervisor un plan de gestión incluyendo una descripción de las interrupciones previstas, plan de información comunitaria, y una estrategia de control de tráfico para ser implementada con miras a minimizar el impacto a la comunidad afectada. Este plan deberá considerar el tiempo del día para las interrupciones planeadas, y deberá incluir la consideración para los accesos a servicios esenciales tales como médicos, evacuación por desastres, y otros servicios críticos. El plan deberá ser aprobado por el supervisor. Los daños que afecte el contratista sobre bienes públicos, privados o comunales como calles, aceras, paradas de buses, u otro que defina la supervisión ambiental, deberán repararse a un mejor nivel que el existente. Será responsabilidad del contratista prevenir estos costos.

Manejo de aguas

La contratista proveerá de agua potable a sus trabajadores y exigirá lo mismo a sus subcontratistas. La EDE verificará que esto se cumpla durante la obra.

En áreas de talleres, el Contratista descargará las aguas grises en trampas de grasa y la descarga final en el alcantarillado municipal.

El manejo de aguas negras, la contratista tendrá inodoros portátiles para sus trabajadores en una relación de al menos 10 a 1. La contratista contará con servicios de recolección de esos inodoros. Será reponsable que los mismos no causen malos olores.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Manejo de residuos sólidos y escombros

El Contratista deberá entregar a la oficina contratante un plan de manejo de residuos sólidos y escombros, que esté de acuerdo con las políticas de manejo de residuos sólidos y regulaciones del país. Bajo ninguna circunstancia el contratista permitirá la construcción de botaderos para acumular estos ya que puede ser perjudicial para la salud y generar la propagación de pestes y otras enfermedades de transmisión. No se permiten quemas de ningún material o el uso de explosivos.

El plan de manejo de basura del sitio deberá incluir una descripción de cómo las basuras serán recolectadas, almacenadas y dispuestas de acuerdo con la ley vigente. Adicionalmente, el Contratista deberá entregar un cronograma para la remoción regular y la disposición de todas las basuras que se produzcan, y de los sitios donde se realizará dicha disposición final.

El plan contendrá el manejo que se le dará a cada tipo de material que genere la obra entre estos, los de embalajes, retiro de cables, transformadores, lámparas, etc, los ordinarios de talleres y bodegas, los peligrosos:

- a. papel y carton
- b. plásticos
- c. organicos: arboles, plantas
- d. eléctricos: peligrosos
- e- eléctricos: no peligrosos

Para cada caso: la contratista indicará:

- Cantidad a remover
- Plan de manejo: para recoger, apilar, cubrir, transportar al sitio de acopio, punto verde, sitios de reciclaje, u otro que se acuerde.
- Registros de cantidades

Plan Adicional de Información Comunitaria

Además del plan de información comunitaria relativo al manejo de tráfico, El Contratista deberá preparar planes de información para cualquier otro aspecto que pueda afectar a la comunidad durante la ejecución de las obras.

Compensación y Mitigación en áreas protegidas y frágiles en las zonas de construcción del proyecto

El contratista deberá de velar y asegurar que sus operaciones en las inmediaciones de las áreas protegidas y cercanas a ecosistemas frágiles (ríos, arroyos, humedales, cañadas) en donde el proyecto tenga que realizar construcciones y acciones de desbroce, pica y accesos, excavaciones y/o que puedan exponer los suelos, afectar las pendientes y el paisaje, etc. Al cabo del periodo de

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

construcción, deberá de compensar y mitigar cualquier intervención que allí ejecute y que hubiese modificado las condiciones naturales existentes previamente al proceso constructivo, estando obligado por este contrato a reponer las condiciones naturales encontradas en los lugares intervenidos por el accionar durante la construcción del proyecto

El Contratista es el responsable único e integral por la calidad ambiental de las actividades que desarrolle en la etapa de construcción con relación a los objetivos del contrato. Consecuentemente es su obligación cumplir con las medidas de mitigación ambiental definidas en el PMAA y demás indicaciones ambientales que indique la Unidad de Gestión Ambiental de las EDES y CDEEE. El Contratista está obligado a acatar las instrucciones que imparta la Fiscalización y las Unidades de Gestión Ambiental en cada EDE, con respecto a la protección del medio ambiente, las cuales se efectuarán siempre por escrito y de conformidad con los términos y condiciones de los documentos de licitación y de los contratos de obra.

La CDEEE no compensará o cubrirá costos adicionales emergentes de la negligencia del Contratista en el cumplimiento de sus obligaciones inherentes a aspectos ambientales. Consecuentemente, los daños causados al ambiente y a las viviendas o predios cercanos como resultado de sus actividades de construcción, serán de responsabilidad del Contratista, quien los remediará a su costo.

El Contratista deberá conocer, cumplir y hacer cumplir todas las regulaciones, leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones gubernamentales de carácter ambiental y social tanto locales como nacionales y regionales que de una forma u otra involucren el tipo de obra.

La subcontratación de toda o parte de la obra, en caso de estar autorizada por el Contratante, no exime al Contratista Principal del cumplimiento de su responsabilidad en aspectos que involucren al ambiente natural y antrópico para toda la obra.

Es obligación del Contratista facilitar el acceso a las informaciones y documentos a la Fiscalización y a la Unidad de Gestión Ambiental en cada EDE a fin de que ésta pueda documentar los temas de su responsabilidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES (ETA)

1. OBJETIVO

- 1.1. El objetivo de estas especificaciones ambientales es que la ejecución del proyecto en todas sus fases, no produzca cambios ambientales nocivos significativos por las actividades relacionadas con la construcción de las obras aquí licitadas.
- 1.2. Además asegurar que la Contratista de este proyecto y Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs y CDEEE dispongan de directrices básicas para que no se produzcan modificaciones innecesarias en el ambiente, en asentamientos humanos, hábitats y paisajes por efecto de las actividades derivadas de la construcción o de la operación y mantenimiento de las obras ejecutadas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

1.3. Con el fin de lograr los objetivos señalados el contratista y sus subcontratistas y empleados, seguirán de forma obligatoria el Código de conducta definido para la obra (ver siguiente cláusula) y las medidas necesarias, durante la construcción de las obras, para:

- No contaminar el suelo, agua y aire.
- No destruir la vegetación nativa.
- No dañar a la fauna silvestre.
- Reducir la erosión y socavación de los suelos;
- No contaminar la sedimentación de los cursos de agua, lagos, lagunas, humedales existentes, arroyos, ríos etc.
- Reducir y evitar la compactación de suelos aledaños al sitio de obra.
- No usar quemas o fuego como medida de control para ninguna actividad (ejemplo para limpieza de vegetación, predios, basuras, llantas, etc.)
- No cazar, no es permitida la cacería de animales silvestres dentro o alrededores del predio de las obras que ejecute la CDEEE y EDES.
- Disponer y desechar los residuos sólidos y estériles de obra de forma ambientalmente adecuada y responsable.
- Utilizar las tecnologías más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental y minimización de costos financieros.
- Minimizar hasta donde sea posible, la interferencia con la vida diaria de la comunidad, prestando especial atención en caso de presencia de comunidad indígena en el entorno de la obra.
- Adoptar medidas de seguridad pública y ocupacional, de acuerdo al marco regulatorio actual y/o las normas que establezca CDEEE y EDES.
- Cumplir y hacer cumplir la legislación ambiental nacional, y las normativas regionales y locales (departamentales y municipales) vigentes en la jurisdicción de implantación de los proyectos viales y aplicables a estos proyectos.

2. CÓDIGO DE CONDUCTA PARA LOS CONTRATISTAS Y PERSONAL QUE TRABAJAN EN EL PROYECTO

- 2.1. El objetivo del Código de Conducta es establecer pautas de comportamiento para la interacción entre los trabajadores, contratistas y/o consultores con la población del ámbito de influencia, con la finalidad de crear un ambiente de convivencia basado en la confianza, el respeto mutuo, y el respeto a los valores y cultura locales.
- 2.2. En este sentido, se establecen: (1) reglas generales (2) reglas de seguridad y salud, (3) reglas para el relacionamiento con las personas, (4) reglas de protección ambiental.

3. REGLAS GENERALES

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- 3.1. Es obligación de todos los trabajadores conocer los Planes de Manejo Ambiental acordados entre la contratista y la CDEEE y EDES.
- 3.2. Todos los trabajadores deberán cumplir con un horario conforme al calendario de obras, en caso de que requieran salir fuera de horario, deberán contar con una autorización escrita emitida por el Supervisor de obras.
- 3.3. Todo el personal deberán de llevar una identificación adecuada en todo momento durante el período de construcción de la obra.

4. REGLAS DE SEGURIDAD Y SALUD

- 4.1. Los trabajadores estarán obligados al uso de los sistemas sanitarios en los campamentos u otras instalaciones de la empresa; así como de las letrinas portátiles que pudieran ser instaladas.
- 4.2. Los trabajadores deberán utilizar el equipo de protección personal (EPP) adecuado en todo momento, mientras se ejecuten las actividades relacionadas con la construcción del Proyecto. El CONTRATISTA proporcionará el EPP adecuado a todo el personal que lo requiera, el cual incluirá como mínimo lo siguiente:
 - Casco de seguridad
 - Botas de seguridad o zapatos con puntera de acero
 - Ropa de trabajo apropiada de acuerdo con las condiciones climáticas al momento de las operaciones.
 - Gafas de seguridad, Equipo de protección respiratorio (máscaras, filtros, etc.) y Protectores auditivos en los casos necesarios.
- 4.3. Los trabajadores no podrán portar armas de fuego u objetos punzo cortantes por parte de los trabajadores, a menos que estén realizando actividades de guardia y posean los permisos requeridos por la legislación nacional para llevar un arma de fuego.
- 4.4. Queda prohibido hacer fogatas para cualquier uso, dentro o fuera de la zona de trabajo.
- 4.5. Queda prohibida la venta, distribución y consumo de narcóticos o drogas prohibidas dentro y fuera del área de aplicación del Código de Conducta.
- 4.6. Queda prohibido el consumo de bebidas alcohólicas.

5. REGLAS DE RELACIONAMIENTO CON LAS PERSONAS

- 5.1. Los personales deben tratar con respeto a los vecinos, a los empleados de la CDEEE, y a los visitantes en todo momento.
- 5.2. Los trabajadores estarán obligados a mostrar el debido respeto a las autoridades y líderes comunales de las comunidades.
- 5.3. Queda prohibido el hostigamiento sexual a cualquier persona de las comunidades.
- 5.4. Queda terminante prohibido que los trabajadores perturben la paz social en las comunidades.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- 5.5. Queda prohibida la contratación directa de personal local para trabajos u otros efectos personales por parte de los trabajadores que viven en los campamentos (lavado de ropa, etc.). En casos especiales, estos deberán realizarse a través del CONTRATISTA.
- 5.6. Cualquier daño que sea ocasionado por la acción de un trabajador a un bien comunitario o de un miembro de alguna comunidad, deberá comunicarse inmediatamente al encargado de la CONTRATISTA y éste a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente..
- 5.7. Queda terminantemente prohibido que los trabajadores establezcan algún tipo de pago por cualquier daño que se haya ocasionado durante la realización de su trabajo.

6. REGLAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

- 6.1. Todos los trabajadores deben conocer y aplicar los Procedimientos Ambientales del Plan de Gestión Ambiental.
- 6.2. Queda prohibida la caza de animales silvestres, la pesca, y la recolección y adquisición de plantas silvestres.
- 6.3. Quedan prohibidos la compra, venta, trueque o recibo como presente de animales o plantas silvestres o maderas forestales.
- 6.4. Los trabajadores deberán depositar todos los residuos domésticos (incluyendo envases, vidrio, plástico, papel, cartón, etc.) dentro de los recipientes suministrados para tal propósito. Estos no deberán ser arrojados en cualquier otra área de la obra.
- 6.5. Queda prohibido el tener cualquier tipo de mascota.
- 6.6. Los trabajadores no tomarán ninguna pieza arqueológica encontrada durante las excavaciones en los sitios de trabajo. Si estas piezas arqueológicas se encuentran, mientras que las obras se están llevando adelante, las obras deben ser detenidas e informada a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente.

7. DISPOSICIONES GENERALES:

7.1. Responsable Ambiental de la Empresa CONTRATISTA.

- 7.1.1. La CONTRATISTA designará una persona física como Responsable Ambiental, cuyos antecedentes y datos de identificación deberán ser presentados con la oferta. Deberá ser un profesional con título universitario y especialista en el campo ambiental comprobado y deberá poseer el Registro de Consultor Ambiental que lo habilite a desempeñarse en tal función. El Responsable Ambiental de la CONTRATISTA tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución de las obras y será el representante del Contratista en todos los aspectos ambientales, además será responsable de coordinar la implementación del Plan de Manejo Ambiental y todas las medidas ambientales definidas en este pliego junto con los supervisores e inspectores que designen las Unidades de Gestión Ambiental de la EDES y CDEEE.
- 7.1.2. El Currículum vitae del especialista ambiental deberá ser adjuntado con la oferta de este pliego y el mismo será revisado y evaluado junto con el resto de la propuesta de personal

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

técnico de la obra. El mismo será remitido para evaluación de las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs y CDEEE, para su aprobación.

7.2. *Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDES.*

7.2.1. Las Unidades de Gestión Ambiental de EDENORTE, EDESUR y EDEESTE serán las encargadas de realizar el control y seguimiento del cumplimiento de todas las acciones y procedimientos previstos para la obra conforme a la legislación nacional y a los requerimientos del Banco Mundial.

7.2.2. El equipo clave de estas unidades ambientales en cada EDE, dispondrá de un (1) Encargado Ambiental y dos (2) Técnicos Ambientales, quienes apoyarán los trabajos de supervisión ambiental del Proyecto, con la coordinación del Especialista Ambiental que se contratará para la UEP-CDEEE, con fondos del préstamo.

7.2.3. Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs y CDEEE para las obras de construcción, tienen por objeto verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas ambientales definidas en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), abarcando: procedimientos constructivos, instalación y operación de campamentos de obra, estándares de conducta de los trabajadores, la calidad del trabajo ambiental realizado por el Contratista y sus subcontratadas, implementación de las medidas mitigadoras y demás factores indicados en el PMAA. Deberá hacerse el monitoreo del cumplimiento de todas las actividades durante la fase de construcción, relativas a las siguientes cuestiones:

- Medidas para el Control de la Erosión;
- Medidas para la Protección de la Vegetación y de la Fauna;
- Prácticas de Gestión y Disposición de Residuos
- Protección de la Calidad del Aire y Control de Ruidos;
- Descubrimiento accidental de Sitios Arqueológicos;
- Rehabilitación de Caminos de Acceso;
- Recomposición Ambiental de Áreas de Préstamo;
- Abandono / Desmantelamiento de Campamentos de Obra;

7.2.4. Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs y CDEEE verificarán también, la ocurrencia de impactos directos a las comunidades vecinas y linderas a los sitios de obra, activando los responsables para la pronta reparación o solución de los problemas.

7.2.5. Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs y CDEEE verificarán el cumplimiento y la conformidad con los requisitos técnicos y condiciones específicas establecidas en la legislación y en las licencias y autorizaciones concedidas al Proyecto, así como las Directrices Operacionales del Banco Mundial.

7.2.6. En caso necesario, las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs harán recomendaciones de ajustes en el Sistema de Gestión Ambiental, para garantizar que la protección ambiental ocurra sin tropiezos y de forma eficiente durante la fase de construcción del Proyecto.

7.3. *Permisos ambientales y permisos de usos*

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- 7.3.1. Será obligación del CONTRATISTA dar cumplimiento a las recomendaciones y condicionamientos que se mencionan en la resolución de aprobación ambiental del proyecto que emita el Ministerio de Ambiente, en el marco del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto y cumplir por lo dispuesto en el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) elaborado para cumplir por el proyecto
- 7.3.2. Será obligación de EDENORTE, EDESUR y EDEESTE la tramitación y gestión de la aprobación por ante los diversos Organismos, Entes y Empresas, públicas, estatales o privadas, de jurisdicción nacional, municipal y personas físicas o jurídicas, de todos los permisos, autorizaciones y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de las obras y cada uno de sus ítems.
- 7.3.3. La Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente (EDENORTE, EDESUR o EDEESTE) deberá gestionar los permisos ambientales y/o permisos de usos que se detallan a continuación, y otros que podrán requerirse de acuerdo al Ministerio de Ambiente, Municipio u otra autoridad, previo a la intervención de las obras que se trate:
- La autorización para el emplazamiento de talleres de obra por parte de la Municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el área del proyecto, sin perjuicio de la aprobación correspondiente de la Supervisión.
 - Localización y habilitación de talleres de obra, por parte de la Supervisión.
 - Corte de vegetación
 - Captación y utilización de agua para obras
 - Disposición de efluentes
 - Disposición de residuos inertes de obra, disposición de residuos de talleres, de residuos de mantenimiento de equipos y otros, por parte de la Municipalidad, local.
 - Almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos. Los sitios de depósito de estos residuos deben contar con los permisos requeridos por las autoridades ambientales y sanitarias para el transporte, almacenamiento y tratamiento de dichos residuos, y deberán de ser manejados por empresas certificadas por el Ministerio de Ambiente.
 - Transporte y depósito de los desechos resultantes de la obra, los cuales deberán de realizar los Municipios en donde se realicen las obras.
 - Explotación de canteras para extraer material de construcción (si es necesario). Los sitios de extracción deben contar con los permisos ambientales requeridos por las autoridades ambientales.
 - Otros que sean necesarios de acuerdo a la legislación vigente o soliciten las EDES y CDEEE.

7.4. *Etapa de preparación*

- 7.4.1. Dentro del primer mes de emitida la Orden de Inicio, el CONTRATISTA está obligado a presentar un **Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)** para la revisión y posterior aprobación por parte de la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente y CDEEE..

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

7.4.2. La Unidad de Gestión Ambiental, en cada EDE, informará al Contratista de los cambios y ajustes que deberá insertar en el PMAA, si fuese necesario. La contratista tendrá una semana para representar el PMAA ajustado.

7.4.3. La Unidad de Gestión Ambiental, en cada EDE, supervisará la tarea por medio de informes, registros de asistencia, fotos, agenda, etc.

7.5. *Antes del inicio de la Ejecución de la Obra*

7.5.1. Una semana antes del inicio de obras, la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente, elaborará un **Acta de Inicio Ambiental (AIA)** donde anotará y registrará las condiciones ambientales de las áreas a intervenir por el proyecto, la presencia de pasivos ambientales y activos públicos (calles, entradas barriales, etc.) y privados que puedan afectarse con la obra. Este registro incluirá fotografías y/o videos. El AIA será firmada por el Encargado de la Unidad de Medio Ambiente y Seguridad Industrial de la EDE correspondiente, el Responsable Ambiental del Contratista, el Ingeniero responsable de la contratista y el Técnico Ambiental de la Unidad de Medio Ambiente de la EDE correspondiente.

8. PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)

8.1. Las Unidades de Gestión Ambiental de las EDEs presentarán un PMAA donde detallarán los métodos específicos a ser empleados para cumplir con las Especificaciones Técnicas Ambientales generales, el PMAA del proyecto que es objeto de esta licitación y las Políticas de salvaguarda del Banco Mundial. En el PMAA se indicarán las acciones de manejo ambiental que el Contratista desarrollará y ejecutará durante el periodo que dure el contrato.

8.2. El PMAA tiene por objeto detallar para la obra, los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que permitan garantizar la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental y social posible.

EL PMAA y sus medidas ambientales deberán ser cumplidas y seguidas por el Contratista en la ejecución de sus actividades y son de cumplimiento obligatorio como parte integral de su contrato.

c.3. Programa de manejo del Medio Físico – manejo de residuos sólidos y líquidos, emisiones al aire, drenaje y erosión, etc.

3.1. Comprende la implementación de una serie de normas y medidas, cuyo cumplimiento permitirá en muchos casos evitar, y en otros casos mitigar los impactos directos sobre aguas, los suelos y el aire en las áreas a ser afectadas por la obra, tanto en la etapa de construcción como de operación. Los objetivos del programa son:

- Minimizar la generación de polvo y su diseminación por el área.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Evitar la contaminación del suelo y las aguas, así como daños a la salud originados por el manejo inadecuado de residuos sólidos y efluentes generados durante la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones.
- Reducir el impacto visual generado por la acumulación de materiales durante la construcción de la obra.

Control de la emisión de material particulado

3.2. La CONTRATISTA deberá presentar a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente la habilitación correspondiente de los vehículos a ser utilizados para la obra y copia de los resultados de la inspección técnica vehicular relacionados con la emisión de gases conforme a la norma NA-01 (2003) vigente.

3.3. La CONTRATISTA no podrá utilizar el fuego como método para la eliminación de cualquier material líquido o sólido, esto evitara la contaminación del aire y/o la destrucción de la vegetación circundante.

3.4. Cuando las condiciones climáticas sean propicias para la generación de polvos, regar las superficies afectadas por las obras, sistemáticamente, cada 3 horas como máximo mediante el uso de camiones cisternas o motobombas adecuadas. Esta medida deberá implementarse especialmente en las áreas circundantes a los sitios de construcción de fundaciones.

3.5. En la realización de los trabajos, cuando debido al volumen de excavaciones y las condiciones climáticas puedan generarse materiales particulados (polvo), las Empresa Contratista implementarán un sistema de riego de superficies en cantidades y frecuencias adecuadas, que contemple el riego diario y a intervalos de 4 (cuatro) horas como máximo, con inicio a las 9:00 hs.

3.6. Se deberá evitar la permanencia en el sitio de materiales granulares y otros que puedan diseminarse por el área por acción de agentes climáticos (lluvias, vientos).

Mantenimiento del drenaje y control de erosión

3.7. Elaborar e implantar un Plan de Control de erosión y sedimentación que prevenga la pérdida de suelo, el arrastre de sedimentos con las aguas de escorrentía. Realizar la protección alrededor de materiales almacenados, para disminuir o eliminar el arrastre de partículas, así como también de las zonas de excavación y movimiento de suelos en caso de pronóstico de lluvias, a fin de minimizar la erosión, el arrastre de partículas y el riesgo de desmoronamientos.

3.8. Realizar el control operacional de maquinarias y equipos, a fin de que no afecten en sus movimientos y maniobras las zonas excavadas.

3.9. Realizar la recuperación de la cubierta vegetal existente de todos los espacios no ocupados por instalaciones, y en especial de aquellos en los que el deterioro ambiental imputable al proyecto reviste carácter transitorio.

Manejo de Residuos sólidos y líquidos:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.10. Antes del inicio de los trabajos constructivos, la Empresa Contratista adjudicada debe presentar a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente, el Programa de manejo de residuos, el cual debe incluir una previsión de los tipos y cantidades de residuos a ser generados en las obras y el sistema de manejo/disposición final de los mismos.

3.11. Los residuos sólidos generados por la obra, serán retirados por la empresa constructora. Por lo que respecta a la basura generada por el personal de obra, deberán disponerse basureros en sitios estratégicos para su depósito y colocados para su retiro por parte del recolector los días destinados al efecto. La CONTRATISTA deberá indicar tipo y cantidad de basureros a ser utilizados y gestionar su apropiada disposición con los municipios en donde se realicen las obras.

3.12. Cuando los materiales productos de la excavación no sean adecuados para su reutilización como relleno y representen un material de residuo, destinarlos a áreas o sitios de utilidad para la comunidad, coordinando dicha tarea con los Municipios en donde se realiza la obra. La CONTRATISTA deberá presentar el acuerdo y contrato con el Municipio.

3.13. Los suelos contaminados con productos químicos como combustibles, lubricantes, oleosos, aguas servidas, pinturas y otros desechos, serán recogidos inmediatamente y transportados al final de cada jornada de trabajo en recipientes especiales hasta los lugares habilitados por los municipios.

3.14. La Empresa Contratista deberá disponer de un **Plan de contingencias** para casos de derrames o vertidos accidentales de sólidos y/o líquidos contaminantes en gran volumen o cantidades (aceites, pinturas, combustibles), el cual deberá ser presentado a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente, para su aprobación. Dicho plan deberá considerar los elementos para señalización y delimitación del área afectada, equipos de protección personal, sistema de contención y absorción, sistema de recolección de residuos (suelos contaminados, materiales absorbentes empapados) y transporte, sitios de disposición final habilitados por los Municipios, sistema de comunicación de accidentes (tan pronto como sea posible) a las EDES y CDEEE.

3.15. Las operaciones de mantenimiento (cambio de aceite), lavado y recarga de combustible a maquinarias deberán realizarse solamente en establecimientos habilitados para el efecto.

c.4. Programa de control de ruidos

3.16. La movilización de las maquinarias pesadas dentro de los campamentos o en lugares habitados, se realizara en horas tal que se respeten las horas de sueño de los habitantes (8:00 pm. a 6:00 am.), excepto en lugares donde no existan habitantes. Todos los trabajos constructivos deberán ser realizados respetando los niveles máximos de ruido establecidos en la legislación nacional (Ley N° 1100/97 de Prevención de la Polución Sonora) para áreas residenciales.

3.17. La CONTRATISTA deberá presentar a la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente la habilitación correspondiente de los vehículos a ser utilizados para la obra y copia de los resultados de la inspección técnica vehicular relacionados con los ruidos de escape conforme a la norma NA 011 (2003).

c.5. Programa de salud y seguridad ocupacional

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.18. La seguridad industrial es el conjunto de normas de prevención y control que el contratista debe implementar en zona de obras, a fin de evitar la ocurrencia de riesgos y accidentes de trabajo.

3.19. La salud ocupacional previene la generación de enfermedades profesionales consideradas graves y que son resultado de efectuar labores en un ambiente de trabajo inadecuado. El CONTRATISTA deberá proveer y mantener durante el desarrollo de las obras, desde la firma del contrato hasta la recepción definitiva, Servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo conforme con lo que establecen las leyes y disposiciones vigentes que resulten de aplicación al contrato. La prestación de estos servicios, será en todo momento responsabilidad del CONTRATISTA.

3.20. Los objetivos del programa son los siguientes:

- Proteger la vida y la integridad de trabajadores, empleados y empleadores mediante la prevención de accidentes de trabajo por acciones irresponsables de cualquiera de los miembros de la constructora, apoyándose en la seguridad, capacitación, ayuda mutua y cooperación entre compañeros.
- Incorporar el componente ambiental, hábitos de calidad total, excelencia y seguridad
- Crear conciencia e involucrar a los trabajadores en la observancia de la seguridad como medio de evitar daños irreversibles.
- Controlar permanentemente el cumplimiento de la seguridad en todos los frentes de trabajo evaluar, neutralizar, corregir y/o eliminar todo tipo de riesgo que interfiera con el mantenimiento de adecuadas condiciones en todo lugar de trabajo, observando en todo momento el más alto nivel de Seguridad.

Medidas a implantarse dentro de la política de seguridad.-

- Administrativas: involucra inspecciones, sistemas de comunicación, adaptación de instalaciones, responsabilidades de la empresa; educación, capacitación, entrenamiento, atención y apoyo a todo el personal reforzando los grupos de mayor riesgo de trabajo.
- Médicas: Consideran examen previo de ingreso, disposiciones sanitarias ambientales y de salud, medidas de higiene, sistemas de protección y de control médico.
- Técnicas: incluye programas de mantenimiento, seguridad, medidas técnicas y operativas a ejecutarse, evaluación, control, y cumplimiento de los planes de manejo ambiental.

3.21. El contratista tendrá la obligación de adoptar las medidas de seguridad industrial necesaria en el frente de trabajo y establecer programas que tiendan a lograr una adecuada salud física y mental de todo su personal, de acuerdo a la Leyes y decretos vigentes. La CONTRATISTA tendrá la obligación de verificar el cumplimiento de las disposiciones Municipales vigentes para la ejecución de trabajos que puedan afectar la vía pública.

3.22. La CONTRATISTA deberá incluir dentro del PMAA las características de los requerimientos del Subprograma.

3.23. Como requerimientos mínimos para el cumplimiento de lo dicho, deberá considerarse la ejecución de lo siguiente:

3.24. Cumplir con el reglamento interno elaborado por las EDES y CDEEE sobre normas y procedimientos de seguridad y con el Código de Conducta.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.25. Se implementará una campaña educativa inicial por medio de charlas y afiches informativos sobre las normas elementales de higiene y comportamiento ocupacional (Código de conducta)

3.26. Se impartirá en forma permanente a todos los jefes de cuadrilla, maestros mayores, subcontratistas, y demás trabajadores sin excepción, acerca de los riesgos que corren en cada uno de sus puestos de trabajo, las medidas de protección que deben tomarse en cuenta para trabajar eficientemente, y los primeros auxilios a realizarse en caso de accidentes.

3.27. Los cascos de seguridad deben cumplir con la normativa vigente, exigiendo y controlando su utilización.

3.28. No se podrá consumir bebidas alcohólicas ni estupefacientes durante la jornada normal de trabajo.

3.29. El contratista colocará un cartel de divulgación del número de días sin accidentes en cada frente de trabajo.

3.30. En zona de obras deberá haber un botiquín de primeros auxilios.

3.31. El área de primeros auxilios, deberá incluir los implementos básicos para cubrir atenciones emergentes. El botiquín de primeros auxilios deberá contar con:

- 1 Frasco de mercurio cromo al 2 % o Metiolate;
- 1 frasco de yodo al 5 %; Tintura de yodo;
- 2 frascos de agua oxigenadas de 10 volúmenes;
- 1 frasco de alcohol de 90°;
- 2 frascos de colirio (descongestivo y analgésico)
- 1 caja de antiespasmódico
- 4 carretes de tela adhesiva de 10 cm.;
- 4 paquetes de algodón de 500 gr.
- 2 vendas elásticas; 4 vendas comunes de 5 cm;
- 4 cajas de compresas o gasas cortadas esterilizadas 10 x 10 cm;
- 50 curitas;
- 30 comprimidos de analgésicos;
- 50 comprimidos de antigripal con vitamina C;
- 30 comprimidos de antidiarreico;
- 4 pomadas dérmicas con antibióticos (neomicina, bacitracina),
- 4 tubos de cremas o ungüentos antialérgicos para la piel

3.32. La CONTRATISTA deberá observar todas las Normas de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo aplicable a los trabajadores dependientes de los Contratista y Subcontratistas de Obras y de los locadores y de Servicios, además de las leyes, reglamentos, medidas y precauciones que sean necesarias para evitar que se produzcan condiciones insalubres en la zona

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

de los trabajos o en sus alrededores, como consecuencia de sus instalaciones, de los trabajos mismos o de cualquier otro hecho o circunstancia relacionados con la obra.

3.33. La CONTRATISTA deberá obtener información referente a la existencia de Puestos, Centros de Salud y Hospitales regionales ubicados en el área de influencia de la obra, incluyendo otros hospitales o centros médicos privados, donde podrán ser derivados sus empleados con problemas de salud. Esta información deberá ser permanentemente actualizada conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

3.34. La CONTRATISTA gestionará un convenio con las instituciones prestadoras de servicios de salud de manera a garantizar la atención oportuna de sus trabajadores, el que deberá ser presentado a la Fiscalización, al inicio de las obras.

3.35. El Contratista deberá proveer en todo momento a su personal agua potable, para lo cual deberá indicar a la Supervisión el origen del agua, en caso de utilización de pozos, ésta deberá estar habilitada por la autoridad competente, y dicha autorización deberá ser presentada a la Supervisión.

3.36. Queda terminantemente prohibido la utilización de agua para consumo directamente de arroyos, ríos o cuerpos de agua existentes en la zona.

3.37. La Contratista deberá habilitar una zona de comedor donde se consumirá los alimentos en los horarios respectivos, quedando terminantemente prohibido el consumo de alimentos en áreas de trabajo. El comedor deberá contar con los elementos necesarios la conservación, provisión y consumo de alimentos.

3.38. La Contratista está obligado a proveer los alimentos a su personal, no se permitirá bajo ningún concepto la introducción de alimentos por parte del personal. Esta responsabilidad también alcanza a las Subcontratistas.

Señalización de sitios

3.39. Será obligación del Contratista, y bajo su total responsabilidad, la colocación de señales necesarias para prevenir accidentes de tránsito, por la presencia de maquinaria ajena a la comunidad y garantizar la seguridad de la comunidad de terceros y del personal afectado a la obra.

3.40. Se deberá comunicar a la población local sobre cualquier necesidad o molestia que pueda causar el desarrollo de las obras o causar alteraciones en la comunidad, a través del Programa de Comunicación de la obra.

3.41. Con el fin de aislar las zonas demarcadas para la ejecución de los trabajos, se utilizarán barreras móviles de cinta plástica reflectora. En los sitios de apertura de zanjas, durante todo el día pero sobre todo en la noche se instalarán bandas de seguridad de color amarillo o naranja fluorescente de advertencia, a fin de evitar accidentes.

3.42. Las barreras estarán formadas por una banda horizontal de cinta reflectora de polietileno, de diez (10) centímetros de ancho, con franjas alternadas de color “anaranjado y negro” o “amarillo y negro” y que digan “PELIGRO” que proporcionen la máxima visibilidad, sostenida a

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

intervalos regulares por soportes verticales que se mantengan firmes en los sitios donde sean colocados y se puedan trasladar fácilmente cuando así se necesite.

3.43. Las barreras de cinta plástica reflectora se colocarán en las longitudes y sitios que las necesidades de construcción de las obras lo requieran, o en los sitios indicados por la Supervisión. Los elementos integrantes de las barreras serán aprobados previamente por la Supervisión de obra y ambiental de la CDEEE. El mantenimiento de los mismos estará a cargo del contratista, quien los reemplazará cuando por efectos de su uso se encuentren deteriorados a juicio del fiscalizador.

3.44. El Contratista deberá proporcionar una adecuada rotulación de señalización de seguridad y ambiental preventiva informativa, existencia de peligros en las zonas de trabajo, y restricciones. Su diseño deberá ajustarse al entorno físico. Se colocaran letreros de señalización preventiva en varios frentes de trabajo. Se deberán colocar letreros de advertencia ante el riesgo de zanjas abiertas y “de disculpas” por las molestias ocasionadas a la ciudadanía.

3.45. Se deberán señalar los siguientes aspectos:

- Área de trabajo.
- Acceso restringido.
- Entrada y salida de vehículos.
- Hombres trabajando.
- Sitios de disposición de residuos.
- Usos de elementos de seguridad industrial.
- Indicación de condiciones de peligro.
- Ubicación de baños, vestuarios y botiquín de primeros auxilios.
- Prohibición de arrojar residuos y efectuar quemas, entre otros.

3.46. Todas las señales deberán ser claras, legibles, convenientemente ubicadas, dándoles el uso oportuno durante todo el tiempo de la construcción.

3.47. La señalización se hará con las dimensiones estandarizadas y vallas de tamaño adecuado, que puedan ser fácilmente visualizadas por los trabajadores y terceros. Los diseños, las cantidades y tipos de carteles deberán ser presentados a la Supervisión Ambiental para su aprobación. No se permitirá en uso de ramas, llantas, palos pintados, rocas pintadas, cartones pintados u otro material que sea artesanal y no cumpla con las normas internacionales de rotulación de seguridad. Podrán usarse conos, luces, barricada plástica, La calidad de la pintura deberá ser diamante. En caso que en el país no haya normativa se usará aquella de 1971 ANSI o la de ILO.

Señales especiales (conos y chalecos)

3.48. Se usarán conos y chalecos de manera de resguardar la seguridad de los trabajadores y moradores durante la ejecución de las obras de construcción.

3.49. Los conos sirven para indicar Peligro o restricción del tráfico, deben ser de 0,50 m.* 0,70 m. y de fácil utilización para los trabajadores. Los chalecos deben ser refractivos de material resistente, permiten advertir la presencia de trabajadores en la zona.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Señales portátiles (Conos de seguridad)

3.50. En el sitio mismo de los trabajos, junto a las zanjas se colocarán conos de señalización que pueden ser transportadas conforme avanzan los trabajos.

c.5. Programa de instalación de campamentos y talleres

3.51. Este Programa tiene por objetivo prevenir y mitigar los impactos negativos que la instalación de campamentos y obradores podrán ocasionar sobre el suelo, el aire y las aguas.

3.52. La selección del sitio de ubicación campamentos, talleres y depósitos deberá responder a los siguientes requisitos:

3.53. Deben estar dotados de infraestructuras que garanticen la adecuada protección contra la contaminación del área y control de procesos erosivos. A tal efecto deberán disponerse de instalaciones sanitarias, sistema de evacuación de aguas pluviales, iluminación, infraestructuras para alimentación y descanso del personal, instalaciones de seguridad, sistema de almacenamiento y disposición de residuos, infraestructuras de cerramiento (portones, cercos perimetrales), otros dispositivos para mantener la buena salud e higiene y seguridad del personal y asegurar la protección adecuada del ambiente.

3.54. Evitar en lo posible realizar la remoción de vegetación existente.

3.55. Para la construcción de los edificios, preferir el uso de materiales prefabricados.

3.56. Disponer los sitios de descanso y dormitorios a una distancia mínima de los depósitos, patio de maquinarias y otras.

3.57. Las instalaciones correspondientes a instalaciones para disposición de excretas deben estar ubicados lo suficientemente alejadas de los sitios de descanso, de comedores y oficinas (mínimo 15 metros).

3.58. El sistema de manejo de residuos deberá considerar el acopio apropiado de los mismos a través de la utilización de bolsas plásticas colocadas en basureros con tapa. Las bolsas serán dispuestas al servicio de recolección de las Municipalidades o para el transporte hasta los vertederos municipales.

3.59. Las infraestructuras y señalizaciones deben asegurar que los accesos sean exclusivos para el personal de la Empresa Contratista.

3.60. El sitio de localización de los campamentos, así como las infraestructuras a ser instaladas deberán ser presentadas por la Empresa Contratista para su aprobación por parte de la EDE correspondiente y CDEEE. Dicha presentación deberá contener como básico un croquis de localización del sitio, planos (planta, corte y fachadas de las instalaciones a ser montadas) y sistemas a ser implementados que permitan la verificación del cumplimiento de los criterios enunciados en el ítem precedente, registros fotográficos de la situación previa del sitio.

3.61. Todas las infraestructuras correspondientes a los campamentos, obradores y demás instalaciones provisorias de apoyo a las obras deberán ser desmanteladas al finalizar las mismas. El sitio deberá dejarse en igual o mejor estado que al inicio.

c.7. Programa de protección al medio Biológico

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.62. Las medidas de mitigación guardan relación con las actividades de limpieza y desbroce de vegetación arbustiva.

3.63. Se deberá evitar el desbroce innecesario de la vegetación fuera de las zonas de trabajo.

3.64. Por cada árbol cortado o podado -sse deberá sembrar 3 x1. O sea 3 arboles por cada uno talado o podado. Las especies serán especies nativas de especies que den alimento a las especies como aves, mamíferos. La Supervision Ambiental indicara las especies que piensa sembar

3.65. Se prohíbe la corta de arboles de especies que estes protegidos, amenazados o en peligro de exticion, en caso de que necesite su poda, se necesitara buscar una alternativa al cableado.

3.66. En caso de encontrarse nidos, orquídeas, en arboles o postes, estos deberán reubicarse en otros arboles vecinos o de la via publica que no sean afectados por la obra.

3.67. Retirar el suelo orgánico y almacenarlo en un lugar adecuado para su posterior reutilización, una vez finalizada la obra, realizar en la brevedad posible la recuperación de las zonas afectadas con la colocación del suelo orgánico que fueron quitadas, proceso que significa la re vegetación del área afectada.

3.68. Deben prohibirse estrictamente las actividades de extracción de especies animales o vegetales de la zona por parte del personal de obra.

3.69. Se restauraran las áreas que se vean afectadas por las obras de acuerdo a como lo indique las supervisión ambiental.

c.8. Programa de Protección del Patrimonio Cultural

3.70. Se refiere al control de afectación del patrimonio arqueológico, paleontológico y de minerales de interés científico, patrimonio escénico monumental, arquitectónico, urbanístico, histórico y antropológico.

3.71. En zonas donde se conozca o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos el Contratista deberá garantizar el rescate y protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico potencial del área de construcción, dentro de un marco de participación de todos los sectores oficiales y privados involucrados.

3.72. Cuando en las excavaciones se encuentren estructuras o remanentes arqueológicos, se deberán suspender las actividades que pudieran afectarlos

3.73. El contratista deberá indicar los procedimientos de acuerdo a la legislación nacional para actuar en caso de encontrarse algún artefacto o registro arqueológico, de manera tal que se actué de acuerdo a la ley que permita el resguardo, rescate o evaluación del hallazgo.

c.9. Programa de mejora paisajística y restauración ambiental

3.74. Con el propósito de reducir el impacto visual que generan la presencia de las instalaciones correspondiente a la Subestación, la CONTRATISTA deberá diseñar y ejecutar un proyecto paisajístico dentro del predio de la Subestación, que incluya la plantación de árboles nativos y plantas locales compatibles con la vegetación del sitio.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.75. El Proyecto paisajístico deberá incluir los cuidados iniciales (riego, poda y reposición) de la vegetación plantada. La plantación deberá estar concluida 1 mes antes de la recepción provisoria de las obras y los cuidados hasta la finalización de la obra estará a cargo de la CONTRATISTA.

c.10. Programa Minimización de daños y molestias a terceros

3.76. La CONTRATISTA no desarrollará ninguna actividad de cualquier naturaleza en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño o de la comuna, según sea el caso, debidamente ejecutada y notariada y con visto bueno de la Fiscalización.

3.77. En todo momento, se deberá mantener una conducta amable y respetuosa hacia los pobladores del lugar.

3.78. Como parte del relacionamiento con la comunidad, la CONTRATISTA deberá priorizar la contratación de mano de obra local en los trabajos de limpieza, albañilería, carpintería y otros, acorde a la oferta local y requisitos de capacitación. Así mismo, deberá dar participación a la comunidad organizada en los servicios de alimentación para el personal. Dicha participación deberá ser coordinada con la Comisión Vecinal del Barrio y el área social de la Municipalidad.

c.11. Plan de Contingencias y emergencias

3.79. El Plan de Contingencias, contiene los lineamientos que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales y/o desastres naturales tales como

-sismo, incendio, explosión, derrumbes de obra, inundación, etc.), que se puedan producir durante la etapa de construcción de la obra. El mismo deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la legislación vigente en esta materia.

3.80. El Contratista declara conocer la zona, el clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones y anegamientos, desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra, es decir tendrá en cuenta tales factores al formular su oferta.

3.81. Posibles contingencias que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura proyectada, en la etapa constructiva de la obra, se indican a continuación:

- Contingencia ante Incendios, explosiones de transformadores, otros.
- Contingencia ante derrames de todo tipo de combustibles, aceites dieléctricos, en el predio durante el transporte de los mismos en los caminos o puente,
- Contingencia ante Accidentes de Tránsito (durante la construcción)
- Contingencia ante fallas del sistema eléctrico
- Contingencias frente a inundaciones, y otros fenómenos naturales de la zona.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

3.82. Para afrontar una contingencia, el contratista establecerá la organización respectiva para la respuesta ante la ocurrencia de este suceso, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:

- Funciones y Responsabilidades del Personal Durante una Contingencia. Constituir un equipo de respuesta con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo.
- Comunicar la designación de los miembros del Equipo de Respuesta y Acciones de Respuesta, a todo el personal; así como las responsabilidades de cada una de ellos en casos de emergencias.
- Todos los trabajadores deberán ser capacitados acerca del Programa de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.

c.12. Plan de Monitoreo

3.83. El programa de seguimiento y monitoreo está basado en el seguimiento de las medidas de mitigación, prevención y compensación, propuestas en la Evaluación de Impacto Ambiental y en el PGA del proyecto preparado por CDEEE, orientado a conservar las condiciones de los componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, social (patrones sociales y culturales) y paisaje como referentes esenciales para el área del proyecto.

3.84. El contratista, específicamente su Responsable ambiental, elaborará un Programa de Seguimiento y Monitoreo que deberá acoplarse al Plan de Obra. Este programa será de estricto cumplimiento por parte de la Contratista y deberá estar aprobado por la Supervisión Ambiental.

3.85. El responsable de ejecutar el seguimiento será las EDES, a través de su Supervisor Ambiental, el que deberá entregar a la Unidad Ejecutora y de Supervisión Ambiental de la obra por parte de la CDEEE (a través de la respectiva Empresa Distribuidora), un informe de avance mensual y final; este último, con la recepción de obras, respecto del cumplimiento de las presentes especificaciones y sobre los componentes y variables que se les realice el seguimiento, suministrando los documentos de soporte, incluyendo fotografía fechadas, así como suministrar toda aquella información ambiental que requiera la CDEEE.

3.86. Los Informes serán firmados por la firma Fiscalizadora (a ser contratada por CDEEE), las EDES y el Representante Ambiental y Técnico de la firma Contratista. El cumplimiento de la Especificaciones Ambientales Generales y Particulares será condición necesaria para la certificación mensual de la obra.

3.87. El programa de monitoreo planteado tiene como finalidad identificar la eficacia de las medidas de mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por la CONTRATISTA.

3.88. La contratista deberá consignar con los indicadores, medios de verificación, frecuencia y responsables del área de los programas previstos dentro del PGA de la obra conforme al modelo del cuadro que se presenta a continuación:

Programas	Actividades	Indicadores	Medios de verificación	Frecuencia	Responsable
Programa de Comunicación	Implementar el plan de comunicación y atención de quejas y reclamos	Número de charlas realizadas para dar a informar el mecanismo de atención de reclamos	Registros fotográficos Planillas de registros de quejas	Puntuales	Expositor contratado o especialista ambiental

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Programas	Actividades	Indicadores	Medios de verificación	Frecuencia	Responsable
		Número de quejas recibidas y resueltas	Planillas de registros de quejas	Permanente	Consignar el Personal designado por la CONTRATISTA
		Carteles informativos puesta alrededor del sitio de obras	Registros fotográficos	Permanente	Consignar el Personal designado por la CONTRATISTA
Programa de Educación Ambiental a obreros					
Programa de manejo del Medio Físico					
.....					
Programa					

c.13. Cronograma de Implementación del PMAA y pagos a la CONTRATISTA.

3.89. El contratista deberá indicar en un formato de Excel u otro tipo, un cuadro que resuma las actividades de los programas y planes del PMAA, el responsable de ejecutar las acciones, el responsable de supervisar las acciones, los indicadores de cumplimiento y el presupuesto destinado para cada actividad/Programa en forma mensual (porcentual) para el pago correspondiente.

3.90. El Pago a la CONTRATISTA será realizado conforme al cronograma presentado y presupuesto consignado en la planilla y estará sujeto al Informe mensual presentado por el Especialista Ambiental de la CONTRATISTA, aprobado por la Supervisión Ambiental y Social de la UGA de la obra.

4- Mecanismo para reclamos, quejas y resolución de conflictos

4.1. La atención de reclamos será responsabilidad de la CDEEE y será canalizada a través de la Secretaria General (Mesa de Entrada), esta derivará a la dependencia competente en el tema de reclamo.

4.2. El Departamento de Gestión Ambiental recibirá también los reclamos y será responsable de monitorear y supervisar el que se dé seguimiento a los reclamos, en particular aquellos relativos a las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial y el correcto desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y Social.

4.3. Además, los reclamos podrán ser canalizados en la zona a través del municipio, para lo cual se habilitará una instancia de articulación con la CDEEE.

4.4. Todos los reclamos deberán estar resueltos como máximo a la semana de su presentación. Será responsabilidad del Supervisor Ambiental de la EDE correspondiente.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

4.5. La Contratista designará a alguien de su personal, quien será responsable de atender las quejas y reclamos y hará lo necesario para darles solución. Este responsable informará al Encargado Ambiental de la EDE correspondiente y éste a la dependencia competente.

4.6. Durante las charlas de información a la población, el contratista dará a conocer el mecanismo para la atención de quejas y resolución de conflictos.

4.7. **La contratista colocara un rótulo** en 3 sitios visible estratégico, donde se indique el teléfono y los otros medios disponibles (correo electrónico, horarios de atención al público) para que los pobladores puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja.

4.8. **La dimensión del rotulo será de 1.m x 1.5 m**, con pintura de fondo naranja y letras blancas y tendrá la siguiente leyenda: “Construimos esta obra para el desarrollo del país...., si tiene algún reclamo, sugerencia. Contáctenos a: xxx Teléfono: ..., Fax:..., correo electrónico, cuenta de Facebook: xxx” sostenido en un poste que permita que el rotulo quede a una altura de 2m del suelo.

Penalidades

4.9. Las Especificaciones Técnicas Ambientales son requisitos fundamentales de los documentos contractuales y, por lo tanto, la falta deliberada del contratista en observarlas constituye causa suficiente para la rescisión del Contrato por la CDEEE.

4.10. Las ordenes de la Unidad de Gestión Ambiental en las EDES, en temas ambientales y sociales, son de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista, y consecuentemente el incumplimiento de las mismas será motivo suficiente para que la Gerencia del Proyecto en cualquier EDE, ordene inicialmente la suspensión de los trabajos respectivos, sin que el Contratista tenga derecho a pagos adicionales o prórrogas para la ejecución de la Obra. Asimismo, lo es la falta de cumplimiento por parte del Contratista, de las medidas de Seguridad Industrial y Laboral, por lo que también será causa suficiente para que el Contratante ordene la suspensión temporaria de los trabajos, sin prórroga del plazo contractual, hasta que se hagan efectivas dichas medidas de seguridad. Los costos derivados de esta suspensión temporaria estarán a cargo del Contratista.

4.11. La CDEEE no compensara o cubrirá los costos que puedan resultar de la adopción de medidas adicionales no previstas pero necesarias para corregir o compensar impactos ambientales directos provocados por el contratista en el sentido de garantizar la calidad ambiental de la obra. El Contratista será responsable de todos los costos vinculados al retraso de las operaciones debido al no-cumplimiento de los requisitos ambientales;

4.12. Los Certificados Mensuales de Trabajo o cubicaciones, que serán presentados por el contratista para permitir su pago, deberán contener un Capítulo especial sobre el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas Ambientales, preparadas por las Unidades de Gestión Ambiental. Los certificados deberán ser verificados y aprobados por la Unidad de Gestión Ambiental de las EDES y CDEEE sobre la base de las actividades propias de los Técnicos

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Ambientales y de Seguridad adscritos a esta Unidad en cada EDE y sobre los Informes Mensuales de la Supervisión y del Especialista Ambiental de la firma Contratista.

4.13. En caso que el contratista no cumpla con alguna de las consideraciones y requerimientos de esta Especificación, será advertido la primera vez por la Unidad de Gestión Ambiental de la EDE correspondiente, la que dará un plazo de 1 (un) día a 1 (una) semana para su concreción.

4.14. Si el contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación, el pago mensual correspondiente a las actividades realizadas solo podrán ser efectivas después de la comprobación del cumplimiento de **todos los requerimientos ambientales de los contratos.**

11.2 PROGRAMA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL MEDIO FÍSICO (PROGRAMAS DE CALIDAD AMBIENTAL)

Este Programa establece los mecanismos necesarios para asegurar una adecuada calidad ambiental durante el desarrollo del proyecto.

El manejo de residuos de diferente clases (eléctricos, peligrosos, ordinarios) lo ejecuta las EDES con al apoyo de diferentes actores entre estos los que se señalan en la tabla siguiente, que contiene el listado de los gestores autorizados emitido por la Dirección de Calidad Ambiental del Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

Control de Plagas y Fumigadoras			
Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Oliver Extermination Services	809-548-3063	Constancia Ambiental DEA No. 0310-05, Vence: 04/09/2017	Fumigación doméstica e industrial (exterminio de toda clase de plagas).
Power Exterminating Services	809-535-4808/ 809-535-4809	Permiso Ambiental DEA No. 0685-08	Se dedica a la fumigación doméstica e industrial, exterminio y control de todas clases de plagas a nivel nacional.
Fumigadora de Plagas CAPSA	809-541-5742/ 809-540-3438.	Permiso Ambiental DEA No. 0759-09, en proceso de renovación.	Brinda servicios de control y prevención de plagas en general, en restaurantes, locales comerciales, casas entre otras.

Metaleras y Baterías

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Mejora del Centro de Acopio y Exportación de Residuos Metálicos de Industrias Nacionales, C. por A. (INCA).	809-559-7500	Permiso Ambiental DCA No. 0744-09-Modificado. Vence en Febrero 2014.	Consiste en recibir residuos metálicos producidos por INCA, y además residuos metálicos generados por terceros para exportación.
Alston Enterprises, S. A.	809-788-6320	Permiso Ambiental DCA No. 0921-10-Modificado. Vence en Junio 2016.	Comercialización (compra y venta) de metales férricos, no ferrosos de chatarras y sus aleaciones, adquisición y manipulación de baterías usadas para su exportación.

Incineradoras			
Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Alianza Innovadora de Servicios Ambientales	809-622-2545/ 809-616-3922	Permiso Ambiental DEA No. 1089-10	Tratamiento de incineración, neutralización y disposición final de residuos sólidos y líquidos peligrosos, no peligrosos, incluyendo residuos internacionales de barcos y aviones que desembarcan en Rep. Dom. Incluye tratamiento de residuos biomédicos, hospitalarios mediante la esterilización y productos farmacéuticos, incineración y disposición final de los mismos.
Planta de Almacenamiento y Traslado de Desechos Industriales (MIRSA)	809-587-5375/ 809-626-5037	Permiso Ambiental DEA No. 0312-04, Vence 23/02/2016	Tratamiento y disposición final de residuos sólidos y líquidos mediante el proceso de incineración. Incluye el tratamiento de residuos biomédicos, filtros de aceites usados, residuos de pintura y pegamentos tipo latex, desechos de tipo universal: lámparas, baterías, equipos electrónicos y eléctricos, tonners, tintas de impresoras, cartuchos y residuos oleosos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Residuos Clasificados Diversos S. R. L.	809-682-1645/ 829-471-5882	Permiso Ambiental DEA No. 1753-12, Vence 1/6/2017	Recolección de residuos industriales excepto PCBs en todo el territorio nacional. Residuos no peligrosos (cartón, papel, plásticos, latas, vidrios, metales, gomas, lodos de residuos líquidos, equipos eléctricos y electrónicos, madera y orgánicos); residuos peligrosos (pilas, baterías, aceites usados comestibles e hidráulicos, paños con aceites, tanques con sustancias químicas, lodos industriales, cartuchos, toneles, lámparas fluorescentes, biomédicos, farmacéuticos, envases contaminados, arena contaminada).
---	-------------------------------	---	--

Disposición final de PCBs			
Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Sem Tredi (Mexico - Colombia).	(55) 5543-2677	N/A	Exportación y disposición final de transformadores y residuos con PCB's.
Sólidos y Líquidos			
Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Moldeados Dominicanos, S. A.	809-566-9005	Permiso Ambiental DEA No. 0011-01. Renovado en el 2007.	Fábrica de empaques moldeados a partir del reciclaje de papel.
Servicios Portátiles Dominicanos C. x A. SERVIPOINT	809-564-1996/ 809-980-6559/ 809-880-6764	Permiso Ambiental DEA No. 1180-11. Vence 10/02/2016	Alquiler de equipos móviles y servicios de higienización: baños portátiles, furgones para oficinas, equipos de eventos, camerinos portátiles, vallas, toldos, carpas, torres de luces y generadores eléctricos, además conserjería, recolección de las aguas sanitarias de los baños portátiles, limpieza de plantas sépticas y trampa de grasa, transporte de desechos líquidos hasta instalaciones autorizadas.
Aquacentro / Aquasépticos	809-541-8210	Permiso Ambiental DEA No. 1440-11, Vence 31/05/2016	Se dedica a la extracción y limpieza de lodos cloacales, pozos sépticos, trampas de grasas, filtrantes, destape de tuberías y perforado de filtrantes y pozos; limpieza y llenado de cisternas, piscinas, plomería, cristalizado de pisos, limpieza de alfombras.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Residuos Oleosos			
Nombre Empresa	Contacto	Permiso Ambiental	Actividad Principal
Transdiesel del Caribe	809-560-6445	Permiso Ambiental DEA No. 1715-12	Recolección, transporte y tratamiento de sludge, procedente de los buques que arriban a los puertos dominicanos y de las generadoras diesel de electricidad.
Cemex Dominicana	809-529-3355	Permiso Ambiental DEA No. 0304-03	Producción de Concretos y Agregados.

Tabla 20. Gestores Ambientales que brindan apoyo a las Empresas Distribuidoras en el manejo de residuos.

En diferentes regiones del país hay entes que reciclan, recuperan, o que pueden comprar los residuos. Cada EDE hará lo posible para definir la cadena de traslado de residuos con el fin de asegurar el adecuado manejo y no su despojo en áreas frágiles (ríos, quebradas, costa) y afecte a los pobres (áreas abandonadas, lotes baldíos, etc) y se reduzca el riesgo (almacenar equipo contaminado en zonas no aptas, dado el riesgo de contaminación y explosión).

Este programa de calidad ambiental se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- a) Subprograma de manejo y disposición de residuos Domésticos.
- b) Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Eléctricos Peligrosos (manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías) (manejo y disposición de Luminarias y Baterías).
- c) Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Aceitosos (manejo y disposición de Residuos Aceitosos).
- d) Subprograma de manejo y disposición de Aceite con PCB y Puntos Verdes.
- e) Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

11.2.1 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Domésticos

i.Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los residuos domésticos que resulten de las actividades

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

del proyecto de cara a evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos al medio ambiente.

i. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de residuos domésticos.
- Obstrucción de drenajes.
- Migración de sedimentos a cuerpos de agua superficiales.
- Emisión de material particulado a la atmósfera.
- Incremento en la turbiedad del agua por presencia de sólidos en suspensión.
- Afectación de captaciones y obras existentes para el uso y aprovechamiento de aguas.
- Deterioro del paisaje.
- Obstrucción del espacio público y desvalorización de predios.

ii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva, Mitigación
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iii. Medidas a aplicar

Para el Manejo de Residuos Domésticos – ver referencia Anexo 1 Procedimiento Gestión Residuos peligrosos y no peligrosos de la CDEEE :

El material sobrante de las labores de Poda y Excavación deberá manejarse teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Disponer el material sobrante de excavación en los sitios previamente seleccionados para tal fin, dicho material se puede reutilizar para actividades de relleno o realizar su disposición en los lugares autorizados para ello, consultar a los Ayuntamientos de cada localidad para disponer de dichos residuos.
- Evitar almacenar materiales cercanos a cuerpos de agua y en sitios de moderada a alta pendiente (>12%).
- En el almacenamiento temporal, cubrir los materiales con polietileno o plástico y colocar barreras perimetrales provisionales.
- No almacenar material sobrante en el espacio público.
- Disponer el material sobrante, producto de las excavaciones y/o cortes en los alrededores del sitio de la estructura de apoyo, de acuerdo con la topografía del terreno y de forma tal que no interrumpa ni obstruya drenajes.
- En zonas urbanas el material sobrante que no se pueda reutilizar, deberá disponerse en los lugares autorizados para ello.
- La disposición del material sobrante debe realizarse lo más rápido posible, para evitar migración del material por efectos de la lluvia o el viento

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- En caso de requerirse zonas para disposición de sobrantes, se debe cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:
 - a) Seleccionar sitio de disposición de acuerdo con la topografía del terreno y alejado de cuerpos de agua (más de 30m).
 - b) No obstruir cuerpos de agua lénticos o lóticos, ni causar daño a la vegetación aledaña.
 - c) Adecuar este sitio con las obras de protección y/o contención, como filtros, trinchos, muros en gavión, entre otros.
 - d) Colocar capas de máximo 0.30 m de espesor y compactar.
 - e) Conformar el sitio de disposición en terrazas con pendientes 2:1 y alturas no mayores a 1 m.
 - f) Conformar taludes que garanticen la estabilidad del depósito.

Para la gestión integral de residuos sólidos debe tenerse en cuenta los siguientes lineamientos:

- Separación en la fuente de los residuos sólidos:
 - ✓ Biodegradable, que van a los vertederos o a rellenos sanitarios autorizados por la Municipalidad y próximos al área del proyecto y de existir en lugares donde se realicen prácticas de compostaje (residuos de comida, papel, etc.) y
 - ✓ Los reciclables o reutilizable que van a los almacenes dispuestos para estos fines (piezas metálicas, cableados, postes, etc.).
- Colocar los residuos en recipientes que permitan su fácil identificación.
- Emplear prácticas de reutilización.
- Mantener las áreas de trabajo libres de residuos dispersos.
- Adecuar un sitio de almacenamiento temporal de acuerdo con el tipo y volumen de residuo que se va a almacenar y que cumpla como mínimo con las siguientes características: bien ventilado, en material lavable, de ser necesario, dotado de punto hidráulico y sanitario.
- Educar al personal sobre el manejo de los residuos
- Mantener las condiciones de orden, higiene y limpieza.
- No almacenar residuos en espacios públicos o zonas verdes.
- No disponer residuos en fuentes de agua, zonas verdes o en botaderos a cielo abierto
- Los residuos producto del desmantelamiento de una línea deben ser dispuestos en patios de acopio para su posterior reutilización.
- Programa de educación ambiental. Dentro del programa establecido para el personal vinculado al proyecto se debe realizar capacitaciones y charlas relacionadas con las prácticas para realizar un manejo integral de los residuos sólidos generados en el desarrollo de las actividades, es importante informar acerca de las clases de residuos, la disposición de los mismos y los sitios de recolección.

iv. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. En los contratos de obra debe

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

quedad inobjetablemente la aplicación de este plan e incluir el ítem presupuestario necesario en el pliego El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

v.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal de desechos y en los lugares de disposición final.

vi.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de ejecución del Proyecto, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

vii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** No existen limitaciones técnicas para la implementación de esta medida, ya que no se requiere de personal, equipos o materiales adicionales al ya planificado, solo se requiere del conocimiento detallado del sitio donde se realizarán las actividades de construcción y de las especificaciones del Proyecto de construcción, a fin de tomar las previsiones pertinentes según sea el caso.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - La Ley 83 de 1989 que prohíbe la descarga de desechos sólidos provenientes de la construcción de calles, avenidas, aceras y carreteras en sus márgenes, áreas verdes, solares baldíos, plazas y jardines públicos de las áreas urbanas y suburbanas de la República.
 - La Norma NA-RS-001-03 (Junio – 2003) Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos. Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos
 - Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica en República Dominicana. Esta guía Brinda a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's).

viii. Indicadores

- Cantidad de Residuos Domésticos para reciclar
- Cantidad de Residuos Domésticos para eliminar

ix. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos
- Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte mensual.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

x. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi. Costos

Este subprograma no tiene costos asociados directamente.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.2.2 Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Eléctricos Peligrosos (manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías)

i.Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los residuos peligrosos de luminarias y baterías que resulten de la actividades de desmantelamiento de las antiguas redes para evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos durante la fase de construcción y operación, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en la Republica Dominicana, las Políticas de Salvaguarda Ambiental del Banco Mundial y las buenas prácticas de la industria internacional.

ii.Impactos considerados

- ❑ Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de luminarias y baterías.

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv.Medidas a aplicar

Para el Manejo de Residuos Luminarias y Baterías – ver referencia Anexo 1 Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's). En la evaluación de procedimiento y capacidades se revisara la guia para su actualización, modernizacion y aplicación efectiva de los procesos que se acuerden.

Manejo y Disposición de Luminarias:

- ❑ Retirar la luminaria por el personal del proyecto.
- ❑ Las luminarias ya gastados se embalarán tal como vienen de fábrica, de forma individual con el protector de cartón y posteriormente en una caja de cartón de mayor tamaño de

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

forma que puedan ser transportados sin riesgo de rotura. Esta caja irá rotulada como “Luminarias usadas” y se cerrará con cinta adhesiva.

- ❑ Cuando las cajas con las luminarias usadas se encuentren llenas, el personal encargado del Proyecto procederá a Coordinar la entrega a la Gerencia de Almacenes quienes a su vez enviarán el inventario a la Gerencia de Riesgo Laboral y Medio Ambiente y procederán a contactar a un Gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de dichos residuos.
- ❑ Excepcionalmente, ante la falta de cajas para embalar las luminarias y si no existe otra alternativa mejor, se podrán sujetar pequeños grupos de estos con cinta adhesiva para evitar su caída y rotura, y se apilarán en almacenes y en un lugar seguro.
- ❑ Empacar las lámparas recolectadas en caja de cartón original y/o adecuar embalaje de cartón, donde quede cubierta y protegida completamente.
- ❑ Realizar embalaje por tipo o código de luminaria en las cajas de cartón originales embaladas por 10 o 12 unidades, que permitan contar con un índice de pesaje y almacenarlas por paquetes.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar luminarias u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Colocar dentro de una bolsa resistente, sellada y etiquetada como: “GASTADO” LUMINARIAS – SUSTANCIA PELIGROSA: CONTIENE MERCURIO Y VIDRIO.
- ❑ Ubicar las luminarias en el lugar acondicionado en la zona de almacenamiento, (si es posible, almacenar los residuos en contenedor de plástico hermético o metálico). En el caso de que una empresa contratista desmantele una instalación y sus residuos no vayan a ser trasladados inmediatamente a los almacenes de las EDEs deberá contar con un almacenamiento temporal con las mismas condiciones de las EDEs.
- ❑ Contratar un Gestor certificado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de las luminarias.

Manejo y Disposición de Baterías:

- ❑ Retirar las baterías por el personal del proyecto hasta la zona de almacenamiento temporal establecida por las EDE’s para tales fines.
- ❑ Ubicar los residuos en el lugar acondicionado en la zona de almacenamiento, (si es posible, almacenar los residuos en contenedor de plástico hermético o metálico). En el caso de que una empresa contratista desmantele una instalación y sus residuos no vayan a ser trasladados inmediatamente a los almacenes de las EDEs deberá contar con un almacenamiento temporal con las mismas condiciones de las EDEs.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar baterías u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Contratar un Gestor certificado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de las baterías.

v. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la CDEEE y las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

vi. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Ejecución y Operación del Proyecto y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal o final de Luminarias y Baterías hasta su disposición final.

vii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de ejecución del Proyecto, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

viii. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Se requiere de personal técnico con conocimientos sobre manejo de Luminarias y Baterías. Adicional se requiere de Equipos especializados y adecuados para el manejo y transporte de Residuos de Luminarias y Baterías, así como de condiciones especiales para el almacenamiento de dichos residuos.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica en República Dominicana. Esta guía Brinda a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.
 - Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's)

ix. Indicadores

Los indicadores a llevar en este subprograma son:

- ❑ Cantidad de Luminarias retiradas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

x. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los residuos de luminarias y baterías.
- Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- Selección de los puntos para el almacenamiento temporal de los residuos de luminarias y baterías.
- Estado de los sitios de disposición de desechos peligrosos y/o aceitosos, incluyendo los Puntos Verdes a utilizar en los Proyectos.
- Frecuencia de recolección de los residuos peligrosos y/o aceitosos.
- Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte mensual.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación.
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos.
- Los instructivos operativos.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii. Costos

Este subprograma no tiene costos asociados directamente.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.2.3 Subprograma de Manejo de Almacenes de Residuos Aceitosos (manejo y disposición de Residuos Aceitosos)

i. Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los oleosos que resulten de la actividades de desmantelamiento de las antiguas redes para evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos durante la fase de construcción, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

ii. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de Residuos Oleosos.

iii. Categoría y Clasificación

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv. Medidas a aplicar

- ❑ El transporte de transformadores desmontados deberá realizarse utilizando camiones camas techados con sistema de contención en caso de derrame. Todos los camiones poseerán un kit de derrame para aceites y las MSDS de los Aceites de transformadores.
- ❑ El personal que conduzca el camión deberá estar debidamente entrenado con relación al material que transporta y que hacer en caso de emergencias.
- ❑ Los transformadores serán colocados en los lugares destinados para tales fines por las EDE's.
- ❑ Los aceites generados durante las fases de construcción y operación del proyecto se deberán colocar en Jaulas para Sustancias Químicas de capacidad de 300 Gls. Destinadas para tales fines. Dichos tanques deberán mantenerse cerrados y sellados herméticamente para evitar que penetre agua y señalizados de acuerdo a su contenido.
- ❑ Los tanques de aceites deberán colocarse separados de los demás residuos, en un área destinada para tales fines.
- ❑ Los tanques deberán ubicarse un lugar acondicionado con piso cubierto y techado, si es posible, colocar sobre una superficie de concreto, asfalta u otro material impermeable con contención igual al 110% del volumen almacenado o en su defecto sobre paletas de contención de derrames.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar paños contaminados, aceites residuales u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Gestión de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Para la disposición final de los aceites las EDE's procederán a contratar a un gestor certificado, para reciclajes o disposición final de dichos aceites, por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ En caso de que uno de los tanques sufra alguna rotura se procederá a trasegar el contenido del mismo a otro tanque de la misma capacidad.
- ❑ En caso de ocurrir derrames y no exista sistema de contención secundaria se procederá a contener el derrame, a absorber el aceite derramado y a de contaminar el área del derrame, para ello se utilizaran los kits de derrame de sustancias químicas ubicados en el área. Para atender dicha emergencia los empleados deberán utilizar los Equipos de Protección requeridos para tales fines, ubicados en los mismos kits de derrames de sustancias químicas.
- ❑ Los materiales utilizados para atender la emergencia, serán manipulados y almacenados de la misma manera que los aceites usados, se colocarán en un envase y se almacenaran hasta su disposición final.
- ❑ Para información adicional de Gestión de Residuos Aceitosos – ver referencia Anexo 14 Reglamento de Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la CDEEE y las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal o final hasta su disposición final de los Residuos Aceitosos.

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de ejecución del Proyecto, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

viii. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Se requiere:
 - ✓ Punto de almacenamiento acondicionado y equipado para el almacenamiento de Aceites.
 - ✓ Vehículo equipado y calificado para el transporte de equipos con Aceites.
 - ✓ Personal técnico calificado para realizar las labores de manejo de Aceites usados.

- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - La Norma NA-RS-001-03 (Junio – 2003) Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos. Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos.
 - Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este reglamento tiene como objetivo establecer los requisitos, procedimientos y especificaciones ambientales para regular todas las actividades en el manejo de residuos oleosos (aceites usados de base mineral); incluyendo la acciones de generación, separación, acopio, almacenamiento interno en el establecimiento, transporte , recepción y tratamiento con la finalidad de disminuir las presiones de contaminación que se ejercen sobre el Medio Ambiente y la posibilidad de efectos adversos a la salud humana.
 - Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica en República Dominicana. Esta guía Brinda a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.
 - Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's)

ix. Indicadores

Los indicadores a llevar en este subprograma son:

- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite
- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite Reusables
- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite chatarrados.
- ❑ Cantidad de Aceite entregado a Gestor.
- ❑ Estadísticas de accidentes debidos al mal manejo de residuos sólidos y peligrosos.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

x. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos
- Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- Selección de los puntos para el almacenamiento temporal de los residuos aceitosos.
- Estado de los puntos de almacenamiento de los residuos aceitosos.
- Frecuencia de recolección de los residuos aceitosos.
- Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte mensual.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación.
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos.
- Los instructivos operativos.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii. Costos

Este subprograma tiene un costo asociado de US\$150,000.00, para la remediación de un lugar de acopio para todos los residuos generados durante el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.2.4 Subprograma de Manejo y disposición de Aceites con PCB y Puntos Verdes

i. Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los Aceites con PCB que resulten de la actividades de desmantelamiento de las antiguas redes para evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos durante la fase de construcción, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

ii. Impactos considerados

- ❑ Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de residuos oleosos con PCB.

iii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv. Medidas a aplicar

Para el Manejo de Residuos Aceitosos con PCB y la Construcción de Puntos Verdes – ver referencia Anexo 13 Reglamento Ambiental para Uso, Manejo, Transporte y Disposición de PCB (2006) y Anexo 1 Procedimiento de Gestión Residuos Peligrosos y no Peligrosos de la CDEEE – se debe tener en cuenta:

Para la Gestión de Aceite con PCB:

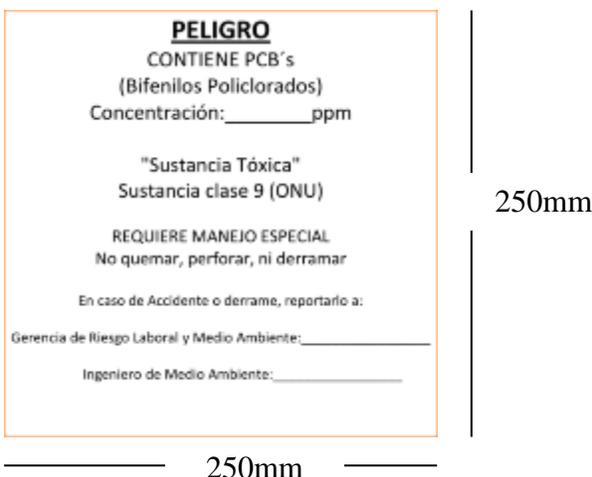
- ❑ Si se identifican transformadores, tambores con aceites, o en general, equipos o chatarras contaminados con PCB's, la empresa contratista debe llevar a los puntos de almacenamiento primarios y realizar una caracterización inicial utilizando los Kit de detección cualitativa CLOR-IN-OIL 20, con el fin de establecer la presencia de PCB's. Para la detección de PCB's se requiere de personal capacitado en el uso de los kits.
- ❑ En caso de confirmarse la presencia de PCB's se procederá a realizar una caracterización física y química con una entidad o consultor especializado, para determinar el grado de concentración de PCB's.
- ❑ Una vez confirmado el grado de PCB de los transformadores potenciales, si el mismo excede los 20 ppm se deben aislar los equipos de manera preventiva en los llamados Puntos Verdes y proceder a señalizarlos.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Las rotulaciones utilizadas para los equipos serán etiquetas permanentes (250 mm X 250 mm), adhesivas y que no se desprendan con facilidad, conteniendo la siguiente información:



- Una vez almacenados, deben realizarse inspecciones periódicas de detección de fugas, determinación de daños y reparaciones.
- Para la comercialización, tratamiento y/o o disposición final de cualquier elemento potencialmente contaminado con PCB's, se debe certificar que su concentración de PCB's sea menor a 20 ppm en caso contrario, se debe tener en cuenta lo establecido en el Reglamento Ambiental para Uso, Manejo, Transporte y Disposición de Bifenilos Policlorados (PCB) y en el Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's).
- En caso de realizarse el transporte de PCB's deben cumplirse con las disposiciones de seguridad, de tal forma que no exista posibilidad de escape, derrame o descarga para prevenir que éstos se liberen al medio ambiente.
- En caso de manipulación de equipos, potencialmente contaminados, por funcionarios de las empresas de energía, se deben seguir estrictamente las normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para estos casos, que incluye: el entrenamiento del personal, el plan de emergencias, equipo de protección personal, programa de monitoreo y vigilancia médica.
- En todo momento se deberá informar al Encargado de Medio Ambiente y Seguridad sobre las sospechas de presencia y/o confirmación de presencia de PCB en los equipos retirados, así como mantener un inventario actualizado de dichos equipos.
- Siempre que se vaya a trasladar equipo con PCB u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Gestión de Residuos. Ver Anexo 15.
- La disposición final de los transformadores y equipos con presencia de PCB será realizada por una empresa especializada en esta rama y que cuente con la debida certificación del Ministerio de Medio Ambiente. En caso de que en el país no exista una

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

empresa que pueda llevar a cabo dicho proceso se procederá a contratar empresas del extranjero que presenten las debidas certificaciones para realizar la tarea de disposición final con debida autorización del Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana.

- Se realizarán capacitaciones nacionales e internacionales que permita la especialización de personal en las EDEs del manejo de estos residuos con prácticas internacionales y aplicación de las normas ISO.

Consideración para Construir y/o adecuar los Puntos Verdes:

- 1- Situarlos por lo menos a 100 metros de puntos sensibles tales como cuerpos de agua, alimentos y áreas de preparación de los mismos, escuelas, hospitales, etc.
- 2- Situarlos lejos de áreas de tráfico congestionado, zonas peatonales y llanuras de inundación.
- 3- Construirse sobre un piso impermeable, con techo y rodeadas de una contención secundaria, con capacidad de contener al menos el 125% de los líquidos almacenados.
- 4- Poseer seguridad en cuanto a las paredes o cercas que la rodean (dos metros de altura), con alambres de púas en la parte de encima y con una reja o puerta con candado.
- 5- Colocarles avisos de prevención acerca de los PCB's en la cerca y la puerta.
- 6- Poseer ventilación.
- 7- Solo tendrán acceso personal de mantenimiento o inspección a la instalación. Las visitas deberán solicitar permiso a la Gerencia de Riesgo Laboral y Medio Ambiente y asistir acompañados de un representante de la misma.
- 8- Otras que se definan por el equipo técnico y ambiental y seguridad de cada EDE.

i. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la CDEEE y las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

ii. Área de acción

Este subprograma aplica en toda la Cadena de Gestión de Equipos con PCB's que sean generados durante el Proyecto.

iii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado desde el inicio del Proyecto, hasta la disposición final de los Equipos con contenido de PCB's.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

iv. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Se requiere de personal técnico con conocimientos sobre manejo de Sustancias Químicas Peligrosas, especialmente PCB. Adicional se requiere de Equipos especializados y adecuados para el manejo y transporte de Residuos Peligrosos, así como de condiciones especiales para el almacenamiento de dichos residuos. Adicional se requieren de conocimientos especiales para la construcción de los Almacenes de Puntos Verdes, para el diseño se enviarán las especificaciones al Encargado de Diseños. Adicional se capacitará al personal que estará realizando las labores de desmantelamiento de Equipos, así como a los encargados de transporte, inspección y mantenimiento de los mismos. Por último, para la disposición final de los mismos se deberá contar una empresa calificada para estos fines y que cuente con la aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tanto de República Dominicana como del país de origen de la misma.
- ❑ **Legal:** La medida se basa en los lineamientos establecidos en
 - ✓ El Reglamento Ambiental para Uso, Manejo, Transporte y Disposición de Bifenilos Policlorados (PCB). Este reglamento tiene como objetivo definir y garantizar la gestión ambientalmente segura y racional con relación a los Bifenilos Policlorados (PCB) contenidos en los transformadores, capacitores, y otros artículos o productos.
 - ✓ Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica en República Dominicana. Esta guía Brinda a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.
 - ✓ Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's).

v. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Inventario de Equipos con sospechas de PCB's.
- ❑ Inventario de Equipos confirmados con PCB's.

vi. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Inventarios de Equipos con PCB.
- ❑ Inspecciones realizadas a los Puntos Verdes y los informes a entregar.
- ❑ Verificar estado de mantenimiento de Puntos Verdes.
- ❑ Frecuencia de recolección de los residuos peligrosos y/o aceitosos.

Se realizará la supervisión continua de las actividades de este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

vii.Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Inventarios de Equipos con presencia de PCB's.
- ❑ Lista de asistencia a las reuniones de capacitación
- ❑ Informes de Inspecciones y Mantenimientos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor ambiental
- ❑ Inventarios de Equipos con PCB's y cambios en los mismos.
- ❑ Recibos y despachos de PCB's.
- ❑ Inspecciones al Punto Verde.
- ❑ Actividades de Mantenimiento.
- ❑ Nombre de todos los visitantes a los Puntos Verdes.
- ❑ Capacitación del Personal responsable.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

viii.Costos

El costo de este subprograma es de US\$620,000.00. Este costo incluye las pruebas iniciales de PCB, la confirmación cuantitativa de los mismos, la construcción y adecuación de los puntos verdes existentes, así como la debida señalización de los mismos y disposición final de equipos positivos.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.2.5 Subprograma de Manejo de Emisiones Atmosféricas (Gases y Ruidos)

i.Objetivos

Establecer las prácticas a seguir, orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles, empleados durante el proceso constructivo, capaces de generar emisiones de emisiones gaseosas y ruido.

ii.Impactos considerados

- ❑ Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades del proyecto
- ❑ Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv.Medidas a aplicar

Para Gases y Particulados:

Las prácticas a seguir están orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles, empleados durante el proceso constructivo, capaces de generar emisiones de partículas fugitivas y emisiones gaseosas.

Estas prácticas se dividen en tres (3) actividades:

- ❑ Control de la velocidad de los equipos.
- ❑ Protección y salud
- ❑ El mantenimiento de los equipos y maquinarias
- ❑ Medición de Gases cada 6 meses en diversos puntos del Proyecto.

Para Ruido:

Las prácticas a seguir están orientadas a controlar los horarios en que se puedan generar ruidos que afecten a la comunidad durante en proceso de construcción y operación del proyecto, debido al uso de diferente equipos y maquinarias.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Aspectos complementarios

Como medida preventiva complementaria deben ser establecidas las precauciones y prácticas de salud e higiene ocupacional, tales como el uso de mascarillas de protección y/o orejeras de protección contra ruido, en los casos necesarios.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto.

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de pre construcción o preparatoria para la construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

viii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Los criterios que rigen en la aplicación de esta medida son de uso común en las obras civiles y no requiere de mayor conocimiento técnico, solo aplicar el volumen de agua que se especifique y el control y mantenimiento de las maquinarias y equipos, así como la velocidad durante el transporte.
- ❑ **Legal:** La medida se basa en los lineamientos establecidos en
 - Ley No. 287-04 sobre Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que producen contaminación sonora.
 - La Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos (NA-RU-001-03, Junio – 2003), que establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- La Norma que establece el método de referencia para la medición del ruido producido por vehículos (NA-RU-003-03).
- La Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas (NA-RU-002-03).
- La Norma Ambiental de Calidad del Aire (NA-AI-001-03), donde se establecen los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes, con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular.
- La Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).
- La Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Vehículos (NA-AI-003-03).

ix. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Concentración de gases: Análisis de niveles de Material Particulado, CO, Nox y Sox, realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra, especialmente en los sitios poblados.
- ❑ Niveles de ruido: Se deberá realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra la medición de los niveles de ruidos al aire, a menos que existan quejas fuera de la planificación.

x. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades de control de emisiones.
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Verificar estado de mantenimiento de equipos y maquinarias.
- ❑ Vigilancia de regulaciones de velocidad.

Se realizará la supervisión continua de las actividades de este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xi.Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de capacitación
- Informes de vigilancia
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii.Costos

El costo de este subprograma posee un costo asociado de US\$150,000.00, que incluye diagnósticos para calidad de agua, aire y suelo.

11.3 PROGRAMA DE CONTROL BIÓTICO

Este Programa está dirigido a evitar, minimizar, controlar o compensar las afectaciones que pudieran ocasionar el Proyecto a la flora en el área de influencia del proyecto.

Este programa de control de medio biótico se enfoca principalmente el siguiente subprograma:

- f) Lineamiento para la ejecución de las actividades de Poda

Incluir los permisos que se requieren del municipio y autoridad ambiental, pago de permisos, siembra de árboles como compensación

A continuación se presenta la descripción del subprograma indicado

11.3.1 Subprograma Lineamientos para la Ejecución de las Actividades de Poda

i.Objetivos

El objetivo principal de este subprograma es establecer los procedimientos, técnicas y medidas de seguridad a seguir por parte del Personal que ejecutará las labores de poda y tala de las especies vegetales que presenten o puedan presentar interferencia con las Redes de energía eléctrica a rehabilitar, durante el Proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Es importante señalar que el proyecto no tocara recursos biológicos previamente identificados en la sección descriptiva de este Informe ambiental como importantes o protegidos.

ii. Impactos considerados

- ❑ Afectación de la vegetación y hábitat de la fauna por labores de Poda.

La actividad identificada como productora de estos impactos es:

- ❑ Labores de Poda para el proceso de rehabilitación de las Redes.

iii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Biótico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Mitigación, Compensación
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv. Medidas a aplicar

Para los lineamientos de Poda y Tala de Árboles – ver referencia Anexo 2. Norma para realizar Labores de Poda y Anexo 11. Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica.

Los tratamientos selectivos para las especies en servidumbre son:

Tala. Para esta actividad se deben seguir las siguientes normas técnicas:

- ❑ Un especialista ambiental definirá si se puede cortar el árbol en cuestionamiento siempre y cuando no sea una especie protegida, este en propiedad pública y no se puede evitar su tala. El especialista marcara cada árbol que tendrá autorización la contratista de talar y quienes deberán colocar señalización que prevenga el ingreso a personas ajenas a la actividad
- ❑ Eliminar los árboles a ras del suelo y de ser necesario aplicar herbicida para evitar rebrotes, verificar que los mismos no se encuentren dentro de la clasificación Ia y Ib de las Directrices para Clasificación de la Recomendación para Clasificación de Pesticidas por Riesgos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- ❑ La tala debe realizarla personal especializado en esta labor, que oriente correctamente la caída del árbol y siga un procedimiento seguro. El cálculo del área para la tala de un árbol es el correspondiente a la proyección de caída del mismo. En caso de afectaciones a propiedad privada la contratista será responsable de compensar los daños.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Apilar, reciclar o disponer el material vegetal en sitios autorizados para ello (rellenos sanitarios), se coordinará con los Ayuntamientos de las Provincias donde se desarrollen los Proyectos, para la adecuada disposición de los residuos no peligrosos y resto de podas que se generen.
- ❑ Se debe tener un inventario digital y sobre cartografía de las especies por talar, trasplantar o podar.
- ❑ Se debe compensar el impacto sembrando al menos 3 árboles por cada uno de poda en otros sectores de servidumbre publica o sectores del estado.

Poda. Las podas son de formación o sanitarias. Las podas de formación mantienen un balance en la copa del árbol, es decir, distribuyen el peso de las ramas, ramitas y hojas en forma equilibrada alrededor de la copa. Las podas sanitarias se realizan para evitar una caída accidental de ramas que se encuentren en deficiente estado fitosanitario o para evitar la interferencia o acercamiento a los conductores de las líneas. El corte de las ramas debe realizarse a ras, máximo a dos centímetros del tronco principal, con un corte limpio y ligeramente inclinado con respecto al tronco principal, evitando daños en la corteza del árbol.

Se debe tratar la herida con cicatrizante hormonal, verificar que el mismo no se encuentren dentro de la clasificación Ia y Ib de las Directrices para Clasificación de la Recomendación para Clasificación de Pesticidas por Riesgos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) , para evitar la invasión de enfermedades (hongos) al árbol. Los árboles que permanecen en la servidumbre deben ser sometidos al tratamiento de podas al menos una vez al año, para evitar que lleguen a interferir con los conductores.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

De igual manera se coordinará la ejecución de este subprograma con instituciones encargadas del área de gestión de residuos inertes en la provincia donde se ejecuten las obras, como los Ayuntamientos.

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las tareas de tala y poda, especialmente cuando árboles y arbustos puedan interferir con los conductores de la línea.

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de ejecución del Proyecto cuando se requiera de tala o poda de árboles y arbustos. En la etapa de operación se aplicará solo cuando se vayan a realizar actividades de podas.

La duración de este subprograma es temporal, durante la etapa de ejecución.

viii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Dado que la poda está incluida dentro de las actividades propias del proyecto no se requieren técnicas particulares para la implementación de este subprograma, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto. Sin embargo, el personal que realice estas actividades deberá ser adecuadamente instruido en el contenido de este subprograma, haciendo especial énfasis en:
 - ❑ Forma de realizar las labores de Tala y Poda.
 - ❑ Conocimiento de Medidas de Seguridad y Salud para el uso de Herramientas de Tala y Poda.
- ❑ **Legal:** Esta medida está sujeta a cumplir lo establecido en la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-2000

ix.Indicadores

Para las labores de Tala y Poda, el principal indicador está constituido por la realización o no de la actividad. Sin embargo, y con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de la actividad se consideran como indicadores:

- ❑ Cantidad de Árboles Talados
- ❑ Cantidad de Árboles Podados.

x.Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades de Tala y Poda.
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Señalización de las áreas a Podar
- ❑ Selección de los sitios de bote para el material vegetal, este sitio debe contar con acceso vehicular a fin de poder retirar el material de troncos fácilmente

Se realizará la supervisión continua (diaria) de la actividad de Tala y Poda, se elaborara un reporte mensual en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi.Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de capacitación
- Informes de Inspecciones
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii.Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que se debe considerar que las actividades de poda y la disposición final de sus residuos quedan contempladas dentro del contrato con la empresa que procederá a realizar las actividades de ejecución del Proyecto (Empresa Contratista).

Se debe incluir costo entonces de los fungicidas a usar que esto es de operación y mantenimiento y de la siembra de árboles que se compensen.

11.4 PROGRAMA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Dentro del Programa de Seguridad y Protección se incluyen las medidas que van a prevenir, mitigar, controlar, restaurar y corregir todos aquellos impactos generados por la ejecución del proyecto. Si bien es cierto que a veces los impactos afectan a más de un medio a la vez, en este caso se formulan para aquellos que afectarán en mayor medida: el Medio Socio económico.

Este programa de Seguridad y Protección se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Salud y Protección Laboral
- Riesgos y Accidentes
- Regulación de horarios de trabajo
- Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos de orden legal
- Subprograma de Formación y Capacitación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Subprograma de Comunicación y Gestión Social
- Subprograma integral de control vial

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

11.4.1 Subprograma de Salud y Protección Laboral

i.Objetivos

Establecer las acciones que permitan que las actividades de construcción y operación del Proyecto, se realicen de forma tal que garanticen la salud y protección laboral e implique la menor cantidad de riesgos a los trabajadores involucrados en la fase de construcción / operación del proyecto y pobladores de la comunidad.

ii.Impactos considerados

- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv.Medidas a aplicar

Durante la etapa de construcción de las instalaciones e infraestructuras del Proyecto, el recurso humano estará potencialmente expuesto a daños potenciales en su salud y seguridad, asociados al efecto que tengan sobre los trabajadores factores como, la emisión de material particulado, la generación de ruido, la presencia de emisiones gaseosas y eventuales accidentes en la utilización de maquinarias y equipos.

Las acciones recomendadas en el marco de esta medida, se orientan a la prevención de los daños que se puedan manifestar en la salud de la población laboral durante el desarrollo de las distintas etapas del proyecto.

A continuación se describen las medidas pertinentes dentro del marco de las regulaciones establecidas en las normas de legislación laboral y muy particularmente en lo relativo a salud y seguridad en el trabajo

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

□ Afección por partículas en suspensión:

La emisión de polvo se asocia, en primera instancia, a afecciones de tipo alérgico, gripes, enfermedades respiratorias que pueda sufrir la población laboral. Por lo tanto se deberá implementar una serie de medidas de prevención, tales como:

- Uso obligatorio de protectores individuales, que consistirán en equipos de protección respiratoria, los cuales protegen contra exposiciones a polvos molestos y emanaciones de gases irritantes
- Empleo de mecanismos de aspiración de polvo
- Humidificación de los materiales mediante el empleo de herramientas provistas de inyección de agua, riego de los materiales y/o utilización de sales higroscópicas, que mantienen un cierto grado de humedad e impiden la puesta en suspensión del polvo.

□ Afectación por ruido

Para el control de los niveles de ruido se recomienda:

- Las unidades de equipos y maquinarias deben estar provistas de sistemas de mitigación de ruido (sistemas de silenciadores, control de escapes etc.)
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las unidades, equipos y maquinarias
- Adiestrar al personal en el reconocimiento del riesgo ruido
- Suministro y obligación de uso de protectores auditivos personales en casos necesarios

□ Ocurrencia de accidentes laborales:

Los riesgos potenciales de ocurrencia de accidentes que puedan sufrir los trabajadores, son constantes durante la fase de construcción y un poco más ocasionales durante la etapa de operación, la prevención de éstos y su incidencia va a depender, en gran medida, de la aplicación de las normas de seguridad. Por lo tanto, en cuanto a la mitigación y control de accidentes, se proponen las siguientes medidas:

- Establecer disposiciones obligatorias para la utilización de equipos de protección personal (EPPs: mascarillas, lentes de protección)
- En caso de ocurrencia de accidentes, disponer del equipo necesario para la prestación de primeros auxilios y transporte inmediato para los lesionados, hacia las unidades médicas más cercanas
- Evaluación de las condiciones de riesgo en los sitios de trabajo, antes del inicio de cada trabajo
- Educar y entrenar a los trabajadores para la prevención de accidentes laborales y situaciones de riesgo, antes del inicio del proyecto y durante su construcción / operación
- Elaborar manuales de procedimientos para la actuación en casos de emergencia

Otras medidas a ser tomadas en consideración son las siguientes:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ La empresa deberá implementar un programa de adiestramiento para capacitar al personal acerca de los efectos sobre la salud de los factores ambientales descritos en el impacto relacionado con la afectación a la salud y seguridad de los trabajadores
- ❑ Habilitar áreas especialmente diseñadas para conservación y consumo de alimentos
- ❑ Habilitar áreas de descanso e instalaciones sanitarias adecuadas con suministro de agua para aseo e higiene personal

- ❑ Suministrar agua potable en “botellones” y utilización de vasos de papel desechables

- ❑ Asegurar la disposición de efluentes líquidos y de los desechos sólidos, durante todas las etapas de desarrollo del proyecto

- ❑ Asegurar la delimitación y tapado de los hoyos mientras no sea realizado el izamiento de los postes requeridos para el proyecto.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de la Gerencia de Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente del contratante, en coordinación con las empresas contratistas.

De igual manera se coordinará la ejecución de este subprograma con instituciones encargadas del área de salud en la provincia donde se ejecuten las obras, por ejemplo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio del Trabajo.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad del Inspector Ambiental del contratante.

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda las demarcaciones en donde se desarrolle las actividades del proyecto

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

viii.Fundamento Técnico y Legal

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ **Técnica:** Desde el punto de vista técnico posiblemente se requiere programas de capacitación y formación de personal Brigadistas de Emergencias, que puedan contribuir con la ejecución de actividades enmarcadas en este programa
- ❑ **Legal:** Por su parte, el ordenamiento jurídico y legal tiene soporte, tal y como lo establecen los siguientes instrumentos: Ley General de Salud 42-01, Ley de Seguridad Social 87-01, Reglamentos de la ley General de Salud (volúmenes I, II y III), Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 522-06, y otros decretos y resoluciones.

ix.Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes laborales
- ❑ Reportes y estadísticas de enfermedades ocupacionales
- ❑ Reportes y estadísticas de incapacidad laboral y sus causas

x.Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo,
- ❑ Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los trabajadores,
- ❑ Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo,
- ❑ Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo,
- ❑ Verificar la adecuada disposición de los desechos sólidos y efluentes líquidos

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi.Registros

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii. Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que se debe considerar dentro del contrato que la Empresa Contratista que llevará a cabo el proceso de ejecución del proyecto debe contar con el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo requerido por el Ministerio y debe proveer todos los Equipos de Protección Personal requerido por el personal.

11.4.2 Subprograma de Riesgos y Accidentes

i. Objetivos

Establecer las acciones que permitan que las actividades de construcción y operación del Proyecto, se realicen de forma tal que garanticen la minimización de los Riesgos y Accidentes a los habitantes de las comunidades donde se desarrolla el Proyecto.

ii. Impactos considerados

- Afectación de la Seguridad de los habitantes de las Comunidades donde se lleva a cabo el Proyecto.

iii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv. Medidas a aplicar

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Se delimitarán las Zonas de Trabajo y aquellas que puedan suponer algún riesgo como consecuencia de las actividades que se estén desarrollando en ellas.
- ❑ Esta delimitación será complementada con señales, carteles de aviso, banderolas, etc.
- ❑ Cuando sea de aplicación, se distinguirán claramente los ámbitos que definen la Zona de Trabajo y la Zona Protegida a efectos de la seguridad de las personas que intervengan en la ejecución de los trabajos.
- ❑ En aquellos trabajos que requieran una señalización o delimitación específica será obligatorio realizarla de forma que proporcione información suficientemente clara y delimite la zona sin margen de error para los trabajadores o para terceros.
- ❑ La Zona de Trabajo delimitada y señalizada mediante los materiales destinados al efecto será lo más pequeña posible y siempre menor en extensión que la definida por los equipos de puesta a tierra próximos al lugar de trabajo; es decir, los equipos de puesta a tierra estarán necesariamente fuera de los límites de la zona establecida por este procedimiento.
- ❑ Los cordones, cintas, cadenas, etc. Se colocarán aproximadamente a 90 cm sobre el nivel suelo o de las plataformas de trabajo, pudiendo delimitarse a una altura superior siempre que a menor altura existan protecciones adecuadas que impidan totalmente el acceso a partes con tensión.
- ❑ La colocación de la cinta delimitadora, cordón, etc. Preverá los accesos a la Zona de Trabajo en los lugares más racionales, siendo de una amplitud adecuada a los materiales, equipos, etc. A transportar en su interior. El número de accesos previstos por la delimitación será siempre el mínimo posible.
- ❑ Los elementos delimitadores se fijarán a las estructuras próximas o a soportes especiales diseñados al efecto. En cualquier caso, las estructuras sustentadoras de las cintas, cadenas, cordones, etc. Contenidas total o parcialmente dentro de la zona delimitada no facilitarán acceso directamente a partes con tensión.
- ❑ Para Accidentes a terceros, la empresa contratista que lleve a cabo la ejecución de la obra debe presentar un seguro que cubra daños a terceros de cualquier tipo.

v. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de la Gerencia de Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente del contratante, en coordinación con las empresas contratistas.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad del Inspector Ambiental del contratante.

vi. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda las demarcaciones en donde se desarrolle las actividades del proyecto

vii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

viii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Desde el punto de vista técnico posiblemente se requiere programas de capacitación.
- ❑ **Legal:** Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana.

ix.Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes con daños a terceros

x.Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo,
- ❑ Vigilar la adecuada señalización y delimitación de los espacios de trabajo.
- ❑ Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo,

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi.Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii. Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que se debe considerar dentro del contrato y ETAS para la ejecución del proyecto que la Empresa Contratista debe contar los equipos requeridos para la aplicación de este subprograma.

11.4.3 Subprograma de Regulación de Horarios de Trabajo

i. Objetivos

Establecer actividades a realizar para prevenir las molestias tanto a los trabajadores del proyecto como a las habitantes del área cercanas al proyecto, por el incremento de las molestias producto de las actividades de construcción de obras y del tránsito automotor en los sectores ubicados en el área de influencia directa del proyecto.

ii. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades del proyecto
- Afectación de la calidad de aire por construcción del proyecto
- Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto.
- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto

La actividad identificada como productora de estos impactos es:

- Transporte de materiales, equipos y personal.
- Operación de maquinaria pesada y equipos.

iii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socio económico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

iv. Medidas a aplicar

Con este subprograma se pretende establecer horarios para la realización de actividades que generen altos niveles de ruido, que congestionen el flujo vehicular, que intervengan en el tránsito peatonal o que generen grandes cantidades de polvo. Esto con la finalidad de disminuir las molestias de las personas que residen, trabajan o transitan por el área de influencia directa del proyecto.

Debido a diversas razones, únicamente se tiene planificado que durante la ejecución del proyecto se labore en turnos diurnos (comprendido entre 8 am y 6 pm). Por lo tanto los horarios propuestos serán acordados y negociados tanto con representantes de los residentes y posibles afectados, así como con los sindicatos o uniones de obreros que estén presentes en el desarrollo del proyecto.

Las acciones consideradas para esta medida son:

- ❑ Establecimiento de horarios diurnos de circulación de vehículos pesados en horas donde el tráfico automotor sea menor
- ❑ Establecimiento de horarios para operación de maquinarias y ejecución de actividades que generen altos niveles de ruido, los cuales deben estar enmarcados obligatoriamente durante turnos diurnos y en momentos donde exista menor presencia de residentes en los alrededores del proyecto (no antes de las 7:30 AM, ni después de las 6:30 PM).

Fuera de los horarios señalados sólo se permitirá la ejecución de trabajos manuales que no generen ningún tipo de ruido molesto.

- ❑ Establecimiento de horarios diurnos para la ejecución de actividades que generen grandes volúmenes de polvo, los cuales deben procurar establecerse en momentos donde la presencia de niños alrededor del proyecto sea menor, por ejemplo cerca de las zonas residenciales estas actividades deberían coincidir con el horario escolar.

Solo se harán excepciones a los horarios establecidos en los casos en los cuales se trabaje en zonas deshabitadas; o cuando se esté haciendo frente a algún tipo de contingencia. En estos casos la actividad debe ser debidamente autorizada por la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

v. Partes responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa de construcción del proyecto tiene una responsabilidad compartida entre el contratante y contratistas encargados de la actividad de construcción de las obras. Se recomienda que en los contratos de obras quede inobjetablemente incluido este aspecto.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental del contratante

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

vi. Área de acción

Este subprograma se aplicará en todos los frentes de trabajo ubicados dentro del proyecto, pero se considerará con especial énfasis en las siguientes áreas.

- Sitios de parada para el transporte de personal

vii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Constituye un subprograma de aplicación temporal, que se utilizará específicamente en la fase de construcción para actividades relacionadas con generación de ruido, tránsito de vehículos pesados y generación de polvo.

viii. Fundamento Técnico y Legal

- **Técnica:** Dadas las características de las actividades consideradas en la ejecución de este subprograma, las cuales en su totalidad están incluidas dentro de las actividades propias del proyecto, no se requieren técnicas particulares para la implementación de la medida, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto.

Sin embargo, el personal que realice estas actividades deberá ser adecuadamente instruido en el contenido de este subprograma.

- **Legal:** Esta medida está sujeta a cumplir lo establecido en la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-2000. Igualmente se consideran las normas relativas a:
 - Ley 16 del 1992 Código de Trabajo
 - Ley No. 287-04 sobre control de ruidos
 - Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
 - Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
 - Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
 - Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
 - Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
 - Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

ix. Indicadores

Para evaluar el cumplimiento de este subprograma se plantea levantar un indicador que permita evaluar la proporción de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Indicador = N° de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma / N° de quejas totales presentadas por las comunidades cercanas al proyecto.
- ❑ Para las actividades operativas el principal indicador lo constituye el cumplimiento de los parámetros establecidos por las siguientes normas:
 - Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
 - Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
 - Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
 - Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
 - Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
 - Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

x. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ En primera instancia que se realicen las reuniones que pretenden negociar los horarios más convenientes para las actividades antes descritas entre los representantes de los residentes y posibles afectados.
- ❑ Posteriormente se supervisará quincenalmente el cumplimiento de los horarios acordados entre todas las partes involucradas.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

xi. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Denuncias o quejas presentadas por los interesados
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xii. Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya que el mismo es simplemente especificar los horarios de trabajo dentro del Contrato y ETAS de las empresas que ejecutarán las labores de ejecución del Proyecto (Empresa Contratista).

11.4.4 Subprograma Integral de Control Vial (Fase Construcción)

i.Objetivos

Formular e implementar acciones integrales de control vial que permitan prevenir situaciones de riesgos de accidentes y el cabal cumplimiento de lo establecido en el ordenamiento jurídico vigente

ii.Impactos considerados

- ❑ Alteración de la infraestructura vial existente por movilización de personal, equipos y materiales

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: de control, preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control

iv.Medidas a aplicar

Dentro del perímetro del sitio de las obras del proyecto, existirá una vialidad que conecta y comunica los distintos frentes de trabajo que integran el proyecto y sus diversos componentes. Durante la construcción, esta vialidad presentará cierta circulación de vehículos (livianos y pesados) que transportará equipos, materiales e insumos y personal, por lo que se requiere el diseño y aplicación de una medida que conduzca a la prevención y minimización de potenciales riesgos de accidentes.

Las principales actividades a ser consideradas en la ejecución de este subprograma son:

- ❑ Señalización

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Durante la etapa constructiva del proyecto requiere la entrada de camiones cargados de materiales e insumos propios del proyecto así como la salida de unidades vehiculares desde el sitio de la obra. La aproximación al sitio del proyecto deberá estar debidamente señalizada cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia.

En el marco de opciones para esta medida, pueden emplearse la colocación de avisos indicando la entrada y salida de camiones a los fines de alertar a los conductores de la necesidad de disminuir las velocidades de circulación.

La aproximación al sitio del proyecto deberán ser señalizado y diseñado cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia, las señalizaciones en lugares visibles y despejados y colocados con suficiente distancia para que los conductores dispongan del tiempo necesario para tomar decisiones.

Esta medida pudiera estar acompañada de la colocación de algunos avisos en lugares estratégicos de alerta de la proximidad de entrada y salida de vehículos y de que se transita por un área con usos residenciales

□ Restricción de la velocidad

En el transporte materiales e insumos, así como de personal, es necesario circular por zonas pobladas en donde la presencia de personas es común. Igualmente en las proximidades del PROYECTO se encuentran ubicadas viviendas y actividades que conllevan la presencia de personas en los alrededores de las vías.

Por ello es necesario restringir la velocidad de los vehículos a una velocidad mínima para evitar accidentes. Esta restricción dependerá del tipo de vía y las características del sector. Este aspecto debe ser de estricto cumplimiento por parte de los vehículos que van a participar en las actividades pre construcción y construcción del proyecto.

□ Formación de conductores

Se deben promover campañas de concienciación y formación de conductores, Estas actividades deben estar establecidas en el marco de unas jornadas de educación vial, las cuales deben incluir entre otros los siguientes aspectos.

- Normas de comportamiento cívico y ciudadano
- Legislación, regulaciones y reglamentos viales
- Normas y señales de tránsito
- Normas de seguridad vial
- Controles de tránsito
- Manejo ofensivo
- Sensibilización y Educación ambiental

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Una vez que haya finalizado la etapa constructiva y el complejo comience a ocuparse, el acceso inmediato estará funcional y operativo para la población residente del complejo, el mismo deberá estar señalizado.

v.Partes responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa de construcción del proyecto tiene una responsabilidad compartida entre el proyecto, y las contratistas de construcción.

Igualmente, para la ejecución de este programa integral de control vial se debe trabajar coordinadamente con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y las municipalidades en donde se ejecutan las obras

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental del proyecto

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las vialidades en las demarcaciones en donde se ejecuta el proyecto

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

viii.Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** No se requieren técnicas particulares para la implementación de este subprograma, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto.
- ❑ **Legal:** se fundamenta en la aplicación de la Ley sobre Tránsito de vehículos, Normas que regulan el derecho de paso, el uso de las vías de comunicación y la construcción vial, Normas sobre especificaciones técnicas de los vehículos: Reglamento No. 156 del año 1970, sobre dimensiones, peso y carga de los vehículos autorizados a transitar por las vías públicas, y las Normas sobre señales de tránsito, reguladas por la ley No. 222 del año 1967, que establece un sistema de señalamiento del tránsito en las vías públicas del país, entre otras

ix.Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de las actividades consideradas en este subprograma se consideran como indicadores:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Número de campañas y cursos de formación de conductores
- Reportes y registros de accidentes de tránsito, problemas (infracciones) de tránsito.
- Número de quejas recibidas de afectados por el sub-proyecto.

x. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades control vial.
- Verificar ubicación de las señalizaciones
- Verificar la realización de las jornadas de educación vial
- Verificar el estado de las unidades de transporte colectivo

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma, y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xi. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a los talleres de formación
- Informes de vigilancia
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xii. Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales ya se encuentra estipulado dentro del contrato y ETAS las necesidades de control de tráfico por parte de las empresas ejecutoras del Proyecto (Empresa Contratista).

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.4.5 Comunicación y Difusión

i.Objetivos

- Proveer de las herramientas y medios comunicacionales a los principales beneficiarios de los proyectos a ejecutar bajo el programa y al público en general.
- Comunicar los avances, resultados, quejas o sugerencias fruto de la ejecución de las obras a organismos y entidades públicas y privadas, instituciones nacionales e internacionales interesadas en el proyecto.
- Optimizar el flujo de la información hacia los beneficiados de los proyectos del programa y organizar una comunicación eficiente entre las instituciones participantes, la CDEEE y las EDE´s.
- Gestionar las quejas, reclamaciones y sugerencias a fin de garantizar el ambiente social adecuado con miras a la ejecución de los proyectos.
- Coordinar con el equipo de la Unidad de Gestión Social de la UEP y de las EDES, para coordinar acciones

Objetivos Específicos:

- Proveer a los beneficiarios de mecanismo de gestión de quejas, reclamaciones y/o sugerencias.
- Realizar una comunicación eficaz, transparente y entendible con toda la sociedad, sobre los temas del proyecto.

Mensajes.

- Los mensajes del proyecto resumen la “esencia” del proyecto. Siendo simples y concretos, suponen la base para todas las actividades de difusión y deben ser relevantes para los públicos objetivo. Los mensajes recordarán los objetivos y pondrán de relieve el valor añadido y los beneficios que el proyecto aportará.
- Como mensajes clave para las acciones de difusión y comunicación externa se han desarrollado los siguientes.

Aspecto a difundir	Mensaje	Ejemplo de actividad o resultado concreto
Inicio de los Proyectos de rehabilitación de las redes eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> • “Las distribuidoras de electricidad están trabajando para mejorar el servicio eléctrico” 	<ul style="list-style-type: none"> • - Lanzamiento de los Proyectos. - Publicación en la prensa escrita.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

<p>Ejecución, avances de los Proyectos de rehabilitación de las redes eléctricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Los proyectos están en ejecución, las distribuidoras están cumpliendo los planes” 	<ul style="list-style-type: none"> • - Campañas de gestión social en las comunidades afectadas por los proyectos. - Distribución de volantes informativos.
<p>La plataforma para depositar reclamos, quejas y sugerencias que contemplará:</p> <p>Espacio sitio web, buzones en sitios de obra, teléfono definido y otros que se acuerden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “Las distribuidoras escuchan a sus clientes y están dispuestas a ayudarlos con los inconvenientes causados por la ejecución de los Proyectos de rehabilitación” 	<ul style="list-style-type: none"> • - Entrega de Material informativo. - Publicidad dirigida, con referencia a la plataforma. - Explicación directa en las campañas de Gestión Social.

ii. Impactos considerados

El componente de comunicación y gestión social impactará favorablemente en los siguientes ámbitos:

- Previsión y mitigación de conflictos, mediante la habilitación de mecanismos de detección temprana de situaciones que requieran respuestas de los ejecutores del proyecto.
- Cambio de los patrones de consumo de los usuarios y clientes del servicio de energía, al difundir los contenidos del proyecto y el valor estratégico de sus propósitos, mediante los impresos y divulgación en los medios masivos.
- Accesibilidad de la población meta a informaciones relacionadas con el proyecto, el sitio alojado a la página de la CDEEE, permitirá a la población beneficiaria del proyecto informarse sobre el desarrollo de las actividades y mediante medios complementarios incorporar sus inquietudes y recomendaciones.

A continuación, los destinatarios de los productos comunicacionales:

Destinatarios directos internos:

- La CDEEE.
- Las EDE's, responsables de la gestión y coordinación del programa.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Contratistas, responsables de la ejecución de los proyectos.

Destinatarios directos externos:

- Beneficiarios directos de los proyectos:
 - Comunidades afectadas por la ejecución y/o por los resultados de los proyectos.
 - Empresas pequeñas o grandes ejecución y/o por los resultados del mismo.
- Instituciones competentes del sector eléctrico.

Destinatarios generales:

- Instituciones u Organizaciones gubernamentales.
- Organizaciones de la sociedad civil.
- La sociedad en general.

iii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Informativa/gestión de quejas
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Seguimiento y Control

iv. Medidas a aplicar

Todas las medidas se desarrollarán en las tres etapas del proceso, exceptuando la primera fase que enfatiza la comunicación interna.

iv.1 Comunicación Interna:

La estrategia de la Comunicación interna tiene como objetivo la sistematización y estructuración de la información de forma que garantice una gestión eficaz y transparente del proyecto, así como asegurar una fluida y eficiente comunicación entre los involucrados directos, es decir, la CDEEE, las EDE's, el ente financiador y los responsable de la ejecución de los proyectos. Esto se pretende alcanzar mediante el uso de las siguientes herramientas:

- Elaborar conjuntamente y compartir los Informes de actividad.
- Se propone diseñar un sitio en la Web alojado al dominio de la Página web de la CDEEE:
 - a) Acceso seguro mediante usuario y clave para los socios.
 - b) Acceso a documentos actualizados de planificación, gestión y avances (Plan de Trabajo, Distribución Tareas, Acuerdo de Colaboración, Plantillas de Informes, Modelos de Notas de Prensa, Modelos de Cuestionarios de Satisfacción, Manual de Imagen Corporativa).
 - c) Base de datos de los involucrados, contacto de los mismos.
 - d) Biblioteca con documentos y enlaces útiles para el trabajo de los socios.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Reuniones periódicas de Gestión.
- Herramientas de telecomunicación (teléfono, correo electrónico, fax, mensajería).

iv.2 Comunicación Externa:

La estrategia de la comunicación externa va enfocada a mantener informados a los afectados directos por la ejecución de los proyectos y a los futuros beneficiarios directos de estos. Para mantener informados a este grupo de interés se cuenta con las siguientes herramientas:

- Tecnologías de la información:
- Mediante el sitio alojado a la Páginas Web de CDEEE y EDES, Envío de Newsletter (boletines informativos con los avances y detalles del proyecto)
- Redes Sociales, de las EDE's, y CDEEE. (Utilizar las cuentas de Twitter y Facebook actuales y se le remitirá la información a un enlace responsable de cada área para contactar al cliente vía correo electrónico o vía telefónica).
- Utilizar los canales de redes sociales de las empresas para generar tráfico a la Página web del proyecto.
- Banners informativos en las oficinas comerciales de los sectores/ comunidades afectadas.
- Campañas de Gestión Social, planificadas y dirigidas a las comunidades afectadas por la ejecución y puesta en marcha de los proyectos.
- Organización de charlas informativas.
- Entrega de material impreso con información:
- Sobre el proyecto
- Trabajos a realizar
- Beneficios
- Instrucciones sobre el mecanismo para depositar quejas, reclamos y sugerencias.

Estrategia y Actividades

Con el fin de responder de manera específica a los diversos grupos destinatarios, las diversas acciones y materiales elaborados para su difusión se agruparán en tres ejes de actuación:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)



1. Comunicaciones Internas: Solo involucra a los socios del proyecto, las entidades encargadas de la gestión, monitoreo, ejecución y el financiamiento.
2. Comunicaciones Externas: Estas involucran a los afectados directos por la ejecución del/ los proyectos, así como también a los potenciales beneficiarios de los resultados del proyecto.
3. Difusiones Generales: Tienen la finalidad de informar a las instituciones del orden gubernamental o civil no relacionadas directamente con los proyectos, en todo caso van dirigidas a la sociedad en general.

Difusión:

Se hará un documental que recoja el proceso de desarrollo del proyecto (antes, durante y después del proceso de rehabilitación a los fines de difundir la experiencia en la sociedad en su conjunto.

- Campaña de Gestión Social): Se realizaran campañas de gestión social en las comunidades afectadas por la realización de los proyectos y también en las que se serán beneficiadas por estos, con el fin de proveer información de los trabajos a realizar, los objetivos de las EDE's con la realización de estos proyecto, los beneficios que obtendrán a la finalización y poner de conocimiento de estas comunidades los canales que tendrán disponibles para depositar posibles quejas, reclamos o sugerencias sobre los proyectos.
- Material de Referencia incluye, por un lado, las Publicaciones que tendrán una divulgación direccionada, y otro tipo de materiales de referencia accesibles (formato electrónico o PDF) que, aunque no publicados, podrán servir como base documental o material de trabajo a determinados sectores interesados (entidades gubernamentales, organismos de la sociedad civiles, entidades de promoción económica y entidades de sectores interesados).

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

v. Partes responsables

La responsabilidad de la implementación del Plan de Comunicación del Proyecto será la CDEEE, a través las Gerencias de Comunicación de cada una de las Empresas Distribuidoras (EDENORTE, EDESUR y EDEESTE)

vi. Área de acción

En todas las áreas de concesión de las Empresas Distribuidoras (EDENORTE, EDESUR y EDEESTE), donde será implementado el proyecto, y que se describen en el Capítulo 1 de este estudio.

vii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Esta medida se llevará a cabo durante todo el proceso de Ejecución y posteriormente durante la Operación del Proyecto.

viii. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** El conjunto de acciones comunicacionales y gestión social, ha sido pensada en virtud de la disponibilidad de los recurso técnicos y metodológicos de la entidad proponente.
- ❑ **Legal:** Los principios rectores de la legislación ambiental adicionada la existencia de una Ley No. 200-04 de Libre Acceso a la información Pública (<http://www.consultoria.gov.do/Marco%20Legal/Leyes/Ley%20200-04.pdf>), que obliga al Estado a disponer de información veraz y oportuna en línea para mantener informada a la población meta.

ix. Indicadores

Al finalizar el proyecto se tendrá:

- Número de reuniones, talleres, asambleas, etc. Desarrolladas en el periodo de supervisión.
- Número de personas que atienden la actividad.
- Cantidad de Brochure entregados.
- Cantidad de Murales Informativos en oficinas comerciales.
- Cantidad de vallas informativas.
- Diseñado y colocado en la Página Web de la CDEEE un sitio para informar a la ciudadanía sobre el desarrollo del proyecto.
- Editado y socializado un video que recoge la experiencia del proceso de desarrollo del proyecto, incluyendo las tres fases de su desarrollo.

x. Seguimiento y evaluación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Se diseñará un cronograma que permitirá monitorear el cumplimiento del conjunto de actividades programadas y se habilitarán reuniones ordinarias de seguimiento y evaluación el proceso de cumplimiento de las metas programadas.

xi.Registros

Se registrarán los contratos de servicios y las cantidades de material entregado a las comunidades para la promoción del proyecto. Igualmente se registrarán las quejas de los usuarios y las respuestas de las empresas contratistas y las distribuidoras a los requerimientos de la población meta.

xii.Costos

El Plan de Comunicaciones es el mismo que se ha diseñado y que será implementado y costado a través del Componente de Gestión Social del proyecto.

11.4.6 Medidas de Control ambiental incorporadas al proyecto

El Proyecto considera en su diseño una serie de medidas ambientales, las cuales han sido incluidas sobre la base ingeniería moderna y su conocimiento del área.

La incorporación de medidas ambientales al diseño del desarrollo permitirá minimizar y controlar una serie de impactos característicos de este tipo de proyectos, lo cual fue considerado al momento de identificar y evaluar los impactos potenciales, por lo cual son consideradas compromisos ambientales del proyecto y son incluidos en el presente sub-programa, ya que el control del proyecto debe asegurar su ejecución.

Las medidas ambientales incorporadas al diseño del proyecto, como se mencionó con antelación, se presentan en el Cuadro siguiente donde se indica el método propuesto de control, el procedimiento y la frecuencia de su supervisión.

11.4.6.1 Acciones de control para la aplicación de medidas ambientales incorporadas al diseño del proyecto

OBJETIVO CONTROL	DEL	ACCIONES DE CONTROL		
		MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
✓ Aprovechamiento de materiales de construcción local o nacional				

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
Verificar que los contratos para el suministro de materiales de construcción y ejecución del proyecto se realicen preferentemente con empresas que presenten materiales amigables al medio ambiente o materiales verdes y de ser posible la gocen de certificación medioambiental para sus procesos y materiales.	Revisión de documentos e informes	Inventariar las empresas contratadas en el suministro de materiales para la construcción, verificar preferencia a empresas locales y en segundo término a nacionales.	Al inicio del proyecto y cada vez que se requiera contratar un nuevo suministro.
✓ Desarrollo de un plan de manejo de desechos			
Verificar el diseño y aplicación de un plan de manejo de ambiental que incluya el manejo adecuados de los desechos	Revisión de documentos e informes	Revisar los archivos del proyecto para confirmar la elaboración de un plan de manejo de desechos y efluentes que se base en un análisis de las corrientes de desechos a generarse y describan el procedimiento de manejo desde su recolección hasta su disposición final. Verificar el diseño de rellenos sanitarios acorde a la normativa que los rigen, al tipo y volumen de desechos a generarse.	Una vez al iniciar el proyecto
	Observación de campo	Revisar las actividades de manejo de desechos en campo, para verificar que se aplique los lineamientos y procedimientos descritos en el plan de manejo	Diariamente

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
		Recorrer los rellenos sanitarios para confirmar su buen manejo a confirmar la ausencia de olores, de almacenamientos desordenados de desechos, de arrastre de desechos por el viento, así como la ausencia de roedores y aves carroñeras.	Semanalmente
		Verificar que los camiones utilizados en el transporte de desechos hasta los rellenos tengan una lona sobre los desechos y no permitan la caída de desechos	Diario
✓ Manejo adecuado de combustibles y lubricantes para prevenir fugas y derrames.			
Verificar que en las áreas de almacenamiento y trasvase de estas sustancias y en el área de talleres los contenedores respectivos sean almacenados y manejados de forma que se prevenga la potencial ocurrencia de fugas y derrames	Observación de campo	Revisar el área de almacenamiento para verificar su colocación en forma ordenada y bajo techo, que no estén corroídos, que tengan tapa, colocados sobre piso de concreto con brocal perimetral y tranquila recolectora de fugas. Verificar que el trasvase de estos productos se realice con un sistema de bombas y surtidores sobre pisos de concreto y con canales perimetrales para la recolección de fugas.	Diariamente

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Para la supervisión se entregaran fichas que pueden ser utilizadas en las visitas y reportes

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11.5 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Este Programa establece las pautas a seguir en caso de Emergencias de Seguridad Industrial y de Medio Ambiente durante la Ejecución del Proyecto.

Este programa de Manejo de Contingencias se encuentra dividido en:

Plan de Contingencias

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

11.5.1 Plan de Contingencia

i.Objetivos

Este subprograma tiene como propósito establecer los lineamientos necesarios de Preparación y Respuesta a Emergencias para que, ante situaciones generales relacionadas con incendios, terremotos, derrame de sustancias químicas, huracanes, inundaciones, emergencias médicas se responda en forma inmediata y efectiva. Asimismo, se busca eliminar, controlar o minimizar los daños al personal, activos de la empresa, impacto ambiental, e imagen de la institución de tal manera que se pueda permitir el re-establecimiento de las Operaciones en la mayor brevedad.

ii.Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre la mayoría de los impactos evaluados

iii.Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Construcción de la Obra
CATEGORÍA AMBIENTAL	Manejo de Contingencias
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Mitigación
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

iv.Medidas a aplicar

- Ante la ocurrencia de un Accidente de personal o impacto a terceros:
 - Si el accidentado se encuentra inmóvil, proceder a llamar a las autoridades de emergencia correspondiente, para solicitar la asistencia de una ambulancia para movilizarlo hasta el centro de salud más cercano.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Si el Accidentado puede moverse por sus propios medios, proceder a llevarlo en un vehículo al Centro de Salud más cercano.
 - Una persona debe mantenerse con el accidentado en todo momento.
 - Dar aviso al Supervisor de la empresa Contratista, informando lo sucedido.
 - Dar aviso a la Distribuidora de Electricidad.
 - Proceder a realizar el proceso de Investigación de Accidentes e Incidentes.
-
- ❑ En caso de Huracanes e Inundaciones, es necesario suspender las labores de ejecución del Proyecto. Si existen excavaciones para izado de postes las mismas deben de cerrarse. Los postes deben estar bien adheridos al suelo, las redes, acometidas y equipos deben quedar totalmente instalados o proceder a retirarlos a un almacén seguro.

 - ❑ En caso de Terremotos es necesario suspender completamente las labores del proyecto y los empleados deben resguardarse.

 - ❑ En caso de Derrames de Aceite se procederá a acordonar el área donde ocurrió el derrame, luego se procederá a recoger el derrame utilizando material absorbente no inflamable (utilizar kit de derrames o en su defecto arena). El material recogido debe tratarse como Residuo Aceitoso y se procederá a aplicar el Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos y Aceitosos.

 - ❑ Entrenar a todo el personal de Ejecución del Proyecto y Mantenimiento de Obras en Planes de Atención a Emergencias.

v.Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la empresa promotora del Proyecto, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las contratistas encargadas de la ejecución del proyecto. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental del PROYECTO.

vi.Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área del Proyecto.

vii.Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de ejecución del Proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Dadas las características de las actividades consideradas en la ejecución de este subprograma, las cuales en su totalidad están incluidas dentro de las actividades propias del proyecto, no se requieren técnicas particulares para la implementación de la medida, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación del proyecto. Y cuando sea necesario se utilizara personal propio de Brigadas Especial como Bomberos, Cruz Rojas, entre otras.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica en República Dominicana. Esta guía Brinda a los usuarios, propietarios de proyectos eléctricos de distribución, contratistas de construcción, auditores, interventores, consultores, proveedores y autoridades ambientales, una herramienta efectiva de consulta y orientación conceptual, metodológica y procedimental que facilite y optimice el proceso de gestión ambiental a través de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de distribución eléctrica, procurando la protección del medioambiente y los recursos naturales.

viii. Seguimiento y evaluación

Se realizará la supervisión cuando ocurra alguna condición de Emergencia durante la ejecución del Proyecto. En caso de accidentes se procederá a realizar las investigaciones de lugar para determinar causas y proponer acciones para la corrección de dichas causas.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

ix. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación
- ❑ Reportes de Accidentes e Incidentes
- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor ambiental

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

x.Costos

La ejecución de este subprograma no conlleva costos adicionales debido a que debe quedar establecido en los contratos y ETAS de las empresas ejecutoras del proyecto los equipos requeridos para llevar a cabo este subprograma.

11.6 Restricciones establecidas en la normativa ambiental

En capítulos anteriores se han mencionado las diferentes leyes y normas ambientales aplicables al Proyecto, las cuales por ser de obligatorio cumplimiento deben ser consideradas durante el control de desempeño ambiental de dicho proyecto.

A continuación, en el Cuadro siguiente se presentan algunos lineamientos generales para el control del cumplimiento de las principales normas relacionadas con las actividades a ser ejecutadas.

11.6.1 Acciones de control para el cumplimiento de la normativa ambiental

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
✓ Ley 64-00 Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales			
Verificar que el proyecto cuente con un PMAA y se mantenga informado el Ministerio de Ambiente. Que se tiene las constancias o permisos ambientales al día. No se puede financiar obras sin los permisos del EIA del país	Revisión de documentos e informes	Participar en reuniones de coordinación y/o planificación para apoyar y verificar la planificación, diseño y aplicación del PMAA. Confirmar que el PMAA sea enviado al Ministerio de Ambiente.	La elaboración del PMAA se debe verificar semanalmente, su aplicación diariamente
✓ Ley 83-1989 sobre Descargas de Desechos			

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
Verificar que el manejo de los desechos se encuentre de acuerdo al PMAA del Proyecto.	Observación de campo	Recorrer los frentes de trabajo para asegurar que los desechos sean manejados adecuadamente	Diariamente
✓ Ley 287-04 Control de Ruidos			
Verificar que se limite la generación de ruidos nocivos y molestos. Cumplir con los límites establecidos en la normativa nacional o las políticas del BM	Revisión de documentos e informes y Observación de campo	Revisar los archivos de los talleres para confirmar el mantenimiento periódico de equipos y maquinarias con reemplazo de silenciadores, filtros, empacaduras y otras estructuras reductoras de ruido. Verificar que los equipos fijos de mayor generación de ruido sean colocados alejados de las comunidades y campamentos y/o confinados para mitigar la generación de ruido	Mensualmente
✓ NA-RU-001-03 Norma Ambiental para la Protección Contra Ruido			

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
Verificar la el control de los niveles de ruido generados	Revisión de documentos e informes	Revisar que los equipos de mayor generación de ruido tengas sistemas de minimización. Verificar que el personal tenga equipos de protección contra ruido dónde se requiera	Una vez al inicio del proyecto
	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que no sean superados los niveles máximos de ruido permitidos para el área de generación	Acorde a lo establecido en la norma
✓ NA-AI-001-03 Norma Ambiental de Calidad Del Aire			
Verificar el control de la emisión de contaminantes gaseosos	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad del aire se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el área de	Acorde a lo establecido en la norma

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
		generación.	
✓ NA-AI-002-03 Norma Ambiental para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas			
Verificar el control de la emisión de contaminantes en fuentes fijas	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de la emisión en fuentes fijas se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el tipo de equipo.	Acorde a lo establecido en la norma
✓ NA-AI-003-03 Norma Ambiental de Emisiones Atmosféricas Provenientes de Vehículos			
Verificar el control de la emisión de contaminantes en vehículos	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de la emisión de los vehículos se mantiene en los niveles establecidos por la norma para el tipo de equipo.	Acorde a lo establecido en la norma

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
✓ NA-AG-001-03 Norma de Calidad del Agua y Control de Descargas			
Verificar la calidad de las aguas superficiales en el área a ser intervenida por el proyecto	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de los principales cuerpos de agua superficiales se mantiene en los niveles establecidos por la norma.	Acorde a lo establecido en la norma
Verificar el control de la descarga de efluentes líquidos al entorno del proyecto	Inspección de campo	Confirmar mediante mediciones (propias o de laboratorios) que la calidad de los efluentes del proyecto se ajusta a los niveles establecidos por la norma para el tipo de medio receptor.	Acorde a lo establecido en la norma
✓ NA-RS-001-03 Norma Ambiental para la Gestión de Residuos Sólidos No Peligrosos			
Verificar el adecuado manejo de los desechos no peligrosos.	Observación de campo	Recorrer las áreas del proyecto para verificar que su recolección, almacenamiento, transporte, reducción,	Diariamente

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

OBJETIVO DEL CONTROL	ACCIONES DE CONTROL		
	MÉTODO	PROTOCOLO	FRECUENCIA
		aprovechamiento, reciclaje y disposición final se realice acorde a la norma	

11.6.2 Restricciones establecidas en las autorizaciones

Posteriormente y al momento de emitirse las respectivas Autorizaciones Administrativas requeridos por el proyecto, en materia ambiental, para su construcción y funcionamiento, el Sub-Programa de Control y Seguimiento deberá actualizarse, incorporando las obligaciones y recomendaciones establecidas en dichas autorizaciones, así como el procedimiento general para el control de su cumplimiento.

Comunicaciones

El Proyecto requiere, tanto internamente como en su relación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y otros entes gubernamentales que requieran en algún momento información en materia ambiental, disponer de un sistema de comunicaciones eficiente que permita mantener a todos los actores del proyecto, informados continuamente acerca del cumplimiento de los compromisos ambientales, para de esta forma poder realizar las acciones necesarias para una eficiente toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo.

Se proponen diversos tipos de comunicaciones, cada uno de ellos dirigido al cumplimiento de objetivos diferentes, las cuales son descritas a continuación.

□ Verbales

- Inspecciones

En las inspecciones que realicen los supervisores a los frentes de trabajo, podrán realizar sugerencias, recomendaciones, advertencias o indicaciones menores, a los maestros de obra, considerando en cada momento que este tipo de comunicaciones no deja evidencias y por ende no es fácil su seguimiento.

- Reuniones

Es recomendable que con una frecuencia mínima quincenal, se realicen reuniones con la participación de las gerencias de planificación, construcción y ambiente, donde el equipo de supervisores pueda conocer con anticipación la programación de actividades, las modificaciones a los alcances del proyecto y cambios en el diseño de componentes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Por otra parte, en dichas reuniones el equipo ambiental tiene la oportunidad de transmitir los comentarios, observaciones o recomendaciones a niveles de mayor jerarquía dentro de la estructura organizativa del proyecto.

Al finalizar las reuniones se debe procurar obtener una minuta o registro de los compromisos adquiridos, por lo menos en materia ambiental, por cada gerencia participante.

- Escritas
 - Memorándum

Un memorándum corresponde a una comunicación que se realiza para notificar a una contratista o sub-contratista, que una actividad está siendo realizada inadecuadamente o que la actividad no ha sido autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

La emisión de un memorándum se realizará bajo la política de cero tolerancias y en las siguientes condiciones:

- a) Afectación de áreas no autorizadas hasta de 0,5 ha.
- b) Fugas de sustancias peligrosas hasta 50 l.
- c) Disposición inadecuada de desechos en cantidades hasta de 40 kg.
- d) Descargas de efluentes al suelo y que no cumplan normativas, a una tasa de hasta de 0,5 m³/s.
- e) Descargas de efluentes a cuerpos de agua y que no cumplan normativas, a una tasa de hasta de 1,0 m³/s.
- f) Perforaciones o excavaciones no previstas aún en áreas autorizadas.
- g) La no ejecución de medidas ambientales consideradas en el presente estudio.
- h) La no ejecución de medidas ambientales incorporadas al proyecto señaladas en el presente estudio.
- i) El no cumplimiento de condicionantes establecidas en las autorizaciones ambientales del proyecto.

Por otra parte, bajo cualquier condición se establecerá como máximo la emisión de tres memorándum para un mismo frente de trabajo, una misma actividad y un mismo problema ambiental, como límite para la emisión de un “No cumplimiento”, descrito más adelante.

Los memorándum se elaboran por duplicado, para que la persona que los emite pueda mantener una constancia de su elaboración, para casos de reclamos futuros, seguimiento, etc., entregando una copia a la empresa contratista o sub-contratista objeto de la comunicación.

- No Cumplimiento

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Comunicación que equivale a una exigencia de cumplimiento de criterios a las empresas contratistas o sub-contratistas, el cual tendrá implicaciones contractuales en caso de omisión. Este tipo de comunicaciones se elaboran mínimo por triplicado y se emiten bajo las siguientes condiciones.

- a) Afectación de áreas no autorizadas que abarcan de 0,5 a 2,0 ha.
 - b) Fugas de sustancias peligrosas con un volumen total de 50 a 200 l.
 - c) Disposición inadecuada de desechos en cantidades de 40 a 250 kg.
 - d) Descargas de efluentes al suelo que no cumplan con la normativa a una tasa de hasta 1,0 l/s.
 - e) Descargas de efluentes a cuerpos de agua que no cumplan con la normativa a una tasa de hasta 1,5 l/s.
 - f) Cuando se hayan emitido tres memorándum para una misma actividad, en un mismo frente de trabajo y un mismo problema ambiental, el tercer memorándum será acompañado de una notificación de “No Cumplimiento”.
- Alerta Temprana

Notificación que se le hace al Ministerio de Ambiente, en casos extremos, para informarle sobre la ejecución de actividades significativas no autorizadas, daños ambientales considerables, afectación de áreas no autorizadas, etc. Este tipo de comunicación solo puede ser elaborada y emitida por la Gerencia de Ambiente o el nivel más alto del promotor del Proyecto EL PROYECTO, luego que realice el procedimiento de verificación que le corresponde.

Por otra parte, debido a que la detección de situaciones que pudieran implicar la emisión de una “Alerta Temprana”, se presenta principalmente a nivel de los supervisores ambientales, estos deberán disponer de una herramienta para notificar dicha situación y transmitir la información a los niveles superiores, los cuales normalmente no se encuentran en contacto continuo con los frentes de trabajo.

La herramienta a ser utilizada por los supervisores de campo se denomina “Situación de Alerta Ambiental” y puede ser elaborada por los supervisores ambientales y el coordinador de ambiente, siendo este último el encargado de su entrega a la Gerencia de Construcción, Junta Directiva o cualquier otra figura que se designe como representante del proyecto frente a entes gubernamentales. La Situación de Alerta Ambiental debe ser elaborada por triplicado.

La situación de alerta se presenta bajo las siguientes situaciones:

- a) Afectación de áreas no autorizadas que abarcan más de 2,0 ha.
- b) Deterioro de la calidad de los principales cuerpos de agua circundantes al proyecto.
- c) Deterioro de la calidad paisajística en áreas no autorizadas.
- d) Disposición inadecuada de desechos sólidos en cantidades mayores a 250 kg.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- e) Afectación no prevista a comunidades cercanas.
- f) Afectación no prevista a zonas de interés turístico o científico, si las hubiere.

Indicadores

Una adecuada ejecución del Plan de Control se refleja en la realización de las actividades del proyecto acorde a lo establecido en el presente estudio, en la normativa ambiental y en las autorizaciones emitidas al proyecto. Como indicadores de estas condiciones tenemos los siguientes:

- Número de notificaciones de inconformidad ambiental recibidos del Ministerio de Ambiente.
- Presencia de áreas que requieren restauración ambiental.
- Número de impactos ambientales no previstos detectados.
- Modificaciones realizadas a las medidas ambientales.
- Comunicaciones internas de no conformidad ambiental emitidas a las contratistas y sub-contratistas.

11.7 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento del plan se realizará mediante una evaluación del desempeño ambiental para cada frente de trabajo, utilizando un sistema de Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, con las cuales se evalúe el cumplimiento de los compromisos ambientales del PROYECTO y en las cuales se le adjudique mensualmente a cada frente un valor de desempeño ambiental. Además de la preparación de una carpeta electrónica por subproyecto y la creación de una base de datos del proyecto que deberá estar disponible durante las misiones de supervisión del BM.

Un adecuado control de actividades y toma de decisiones, se reflejará en el comportamiento de las variaciones que, en cuanto al desempeño ambiental, tenga cada frente de trabajo. Es de esperar que al inicio del proyecto el desempeño ambiental no sea óptimo mientras se organizan los equipos de trabajo y se fortalecen los procedimientos de comunicación y toma de decisiones, así mismo pudieran presentarse condiciones críticas al incrementar la complejidad y número de actividades realizadas en cada frente de trabajo, sin embargo, debería observarse una tendencia general hacia la disminución de las problemáticas ambientales.

11.7.1 Registros

La información necesaria para verificar el cumplimiento de los objetivos del Plan de Control, corresponden a todas las comunicaciones e informes generados en el departamento o gerencia ambiental del promotor del proyecto, como son:

- Informes diarios de los supervisores ambientales de las actividades realizadas y observaciones emitidas.
- Informes semanales de recuento del avance en materia ambiental del proyecto, elaborado por el coordinador ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Informes mensuales de evaluación del desempeño ambiental para la alta gerencia del proyecto.
- ❑ Registros de memorándum, no cumplimientos y alertas tempranas.
- ❑ Informes periódicos para el Ministerio de Ambiente.
- ❑ Comunicaciones recibidas del Ministerio de Ambiente u otro ente gubernamental, relacionadas con aspectos ambientales.
- ❑ Preparación de informes semestrales a la UEP para ser enviados al Banco
- ❑ Preparación de auditorías independientes durante la implementación del proyecto utilizando como término de referencia lo que se indica en el presente PMAA. Los informes serán enviados al Banco.
- ❑ Se harán reuniones de los equipos de la Unidad Ambiental de Cada EDE cada 3 meses para discutir avances, problemas, soluciones, coordinación etc.
- ❑ Cada Año se organizara una conferencia donde participen los diferentes profesionales de cada EDE para intercambiar experiencias, mostrar buenas prácticas y fortalecer la gestión ambiental de forma integral en la CDEE y EDES.

11.7.2 Plan de Seguimiento

El Plan de Seguimiento está orientado a garantizar el cumplimiento de la normativa legal por parte de la Gerencia del Proyecto, con el objeto de prevenir la degradación, contaminación y demás acciones o actividades capaces de causar daños a los recursos. Para esto el Plan propuesto contiene el conjunto de actividades de medición, diseñado para estudiar la evolución temporal y espacial de variables ambientales seleccionadas, que servirán de indicadores de las posibles modificaciones de la calidad ambiental en el área de influencia directa del Proyecto, pues se requiere de la verificación de estos parámetros con una periodicidad constante, aun cuando se estén aplicando las medidas ambientales consideradas en el diseño del proyecto o propuestas en el presente estudio. El seguimiento de estas variables permitirá:

- ❑ Medir la eficiencia y suficiencia de las medidas propuestas para enfrentar los impactos previstos en el Evaluación Ambiental.
- ❑ Identificar temporalmente la ocurrencia de impactos imprevistos en la Evaluación Ambiental y que pueden ser verificados a través de mediciones de la calidad ambiental.

Entre los objetivos del Plan de Seguimiento se tienen:

- ❑ Identificar las variables que requieren ser sujetas a medición para llevar un control sostenido de su calidad.
- ❑ Detectar desviaciones respecto a la calidad inicial o esperada, identificar las causas en caso de que éstas estén presentes, asignar responsabilidades y proponer las medidas correctivas a que hubiere a lugar, en caso de ser responsabilidad del proyecto.
- ❑ Cumplir con las exigencias legales establecidas en las normas ambientales mencionadas anteriormente.
- ❑ Componentes del plan de seguimiento

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Dadas las características de este proyecto, sus componentes, los resultados de la evaluación de impactos, las medidas ambientales propuestas e incorporadas al proyecto, así como la normativa aplicable al mismo, se propone la ejecución de los siguientes monitoreos:

- ❑ Monitoreo de los niveles de ruido.
- ❑ Monitoreo de la calidad del aire y del agua y del suelo en áreas contaminadas de talleres y bodegas.
- ❑ Monitoreos ambientales

La serie de monitoreos propuestos serán ejecutados siguiendo metodologías apropiadas para cada tipo de medición o análisis a ser realizado y mediante el uso de Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, considerándose para todos los casos la utilización de laboratorios o instituciones con personal capacitado y que posean registros que certifiquen su experiencia en el área. Asimismo, los equipos de laboratorio y campo deberán contar con certificados de mantenimiento y calibración periódica. En el Cuadro N° 9 se presentan las características más importantes para la ejecución de los monitoreos, considerando que para cada uno de ellos los parámetros a ser medidos corresponden con lo especificado en cada una de las leyes y/o normas ambientales, considerando posibles modificaciones que solicite el Ministerio de Ambiente en las autorizaciones a ser emitidas y cumplimiento con las Políticas de Salvaguarda Ambiental.

11.7.2.1 Monitoreo propuestos para el seguimiento de variables ambientales

MONITOREO	OBJETIVO	BASE LEGAL	LUGAR DE MUESTREO	DURACIÓN Y FRECUENCIA
Niveles de Ruido	Determinar el incremento en los niveles de ruido en el área del proyecto y zonas sensibles	Ley 287-04 Sobre Control de Ruidos. Norma Ambiental para la Protección Contra Ruido	Según se acuerde con el supervisor ambiental de la agencia	Las mediciones de ruido se realizarán mensuales en la etapa de construcción
Contaminación del agua				
Contaminación del suelo				
Calidad del Aire	Evaluar los posibles cambios en la calidad del aire alrededor del	Norma Ambiental de la Calidad del Aire	Igual que para el monitoreo de ruido	Igual que para el monitoreo de ruido

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

MONITOREO	OBJETIVO	BASE LEGAL	LUGAR DE MUESTREO	DURACIÓN Y FRECUENCIA
	proyecto			

□ Indicadores

El indicador por excelencia para verificar el adecuado cumplimiento del Plan de Seguimiento es el cumplimiento de un cronograma de monitoreos que debe ser elaborado, cuya programación considerará lo establecido en la normativa y posibles exigencias particulares del Ministerio de Ambiente o cualquier otro ente gubernamental, reflejado en las autorizaciones emitidas al proyecto.

Adicional se llevarán una serie de Indicadores por cada Programa y Subprograma del presente PMAA:

Programa	Subprograma
1. Calidad Ambiental	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Domésticos: xii.Indicadores <ul style="list-style-type: none"> □ Cantidad de Residuos Domésticos para reciclar □ Cantidad de Residuos Domésticos para eliminar
	Subprograma de manejo y disposición de Residuos de Luminarias y Baterías: <ul style="list-style-type: none"> □ Cantidad de Luminarias retiradas.
	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Aceitosos: v.Indicadores Los indicadores a llevar en este subprograma son: <ul style="list-style-type: none"> □ Cantidad de Equipos con Aceite dielectrico □ Cantidad de Equipos con Aceite Reusables □ Cantidad de Equipos con Aceite chatarrados. □ Cantidad de Aceite residual entregado a Gestor. □ Estadísticas de accidentes debidos al mal manejo de residuos sólidos y peligrosos.
	Subprograma de manejo y disposición de Aceite con PCB: ix.Indicadores Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores: <ul style="list-style-type: none"> □ Inventario de Equipos con sospechas de PCB's. □ Inventario de Equipos confirmados con PCB's.
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Programa	Subprograma
	<p>(gases y ruido):</p> <p>xiii.Indicadores Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Concentración de gases: Análisis de niveles de CO, NOx y SOx, realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra, especialmente en los sitios poblados. ❑ Niveles de ruido: Se deberá realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra la medición de los niveles de ruidos al aire, a menos que existan quejas fuera de la planificación.
<p>2.Control Biótico</p>	<p>Lineamientos para la ejecución de las actividades de Poda:</p> <p>xiii.Indicadores Para las labores de Tala y Poda, el principal indicador está constituido por la realización o no de la actividad. Sin embargo, y con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de la actividad se consideran como indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Cantidad de Árboles Talados ❑ Cantidad de Árboles Podados
<p>3. Gestión Social Ambiental</p>	<p>Subprograma de salud y protección laboral:</p> <p>xiii.Indicadores Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes laborales ❑ Reportes y estadísticas de enfermedades ocupacionales ❑ Reportes y estadísticas de incapacidad laboral y sus causas <p>Riesgos y Accidentes:</p> <p>xiii.Indicadores Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes con daños a terceros y/o ambientales <p>Regulación de horarios de trabajo:</p> <p>xiii. Indicadores Para evaluar el cumplimiento de este subprograma se plantea levantar un indicador que permita evaluar la proporción de quejas relacionadas con los impactos</p>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Programa	Subprograma
	<p>asociados a este subprograma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Indicador = N° de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma / N° de quejas totales acumuladas presentadas por las comunidades cercanas al proyecto. ❑ Para las actividades operativas el principal indicador lo constituye el cumplimiento de los parámetros establecidos por las siguientes normas: <ul style="list-style-type: none"> - Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03 - Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03. - Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03 - Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01
	<p>Subprograma Integral de control vial: xiii.Indicadores Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de las actividades consideradas en este subprograma se consideran como indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Número de campañas y cursos de formación de conductores ❑ Reportes y registros de accidentes de tránsito, problemas (infracciones) de tránsito. ❑ Número de quejas recibidas de afectados por el manejo transito del sub-proyecto.
	<p>Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos de orden legal: No aplican</p>
	<p>Subprograma de formación y capacitación: xiii.Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Horas Hombres de Capacitación ❑ Cantidad de Personal Capacitado
	<p>Subprograma de Comunicación y Gestión Social: xiii.Indicadores Al finalizar el proyecto se tendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de reuniones, talleres, asambleas, etc. desarrolladas en el periodo de supervisión.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Programa	Subprograma
	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas que atienden la actividad. • Cantidad de Brochure entregados. • Cantidad de Murales Informativos en oficinas comerciales. • Cantidad de vallas informativas. • Diseñado y colocado en la Página Web de la CDEEE / EDEs, sitio para informar a la ciudadanía sobre el desarrollo del proyecto. • Editado y socializado un video que recoge la experiencia del proceso de desarrollo del proyecto, incluyendo las tres fases de su desarrollo.
4. Manejo de contingencias	Plan de Contingencias: Numero de contingencias generadas en proyecto
5. Supervisión Ambiental	Subprograma de control y seguimiento: <ul style="list-style-type: none"> □ Indicadores El indicador por excelencia para verificar el adecuado cumplimiento del Plan de Seguimiento es el cumplimiento de un cronograma de monitoreos que va a ser elaborado, cuya programación considerará lo establecido en la normativa y posibles exigencias particulares del Ministerio de Ambiente o cualquier otro ente gubernamental, reflejado en las autorizaciones emitidas al proyecto.

□ Seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación del presente Plan se logra evaluando en forma continua la utilidad de la información recabada mediante los monitoreos, en cuanto a suministrar información suficiente para establecer en todo momento la presencia o no de deterioros de variables y permitir determinar con claridad si la responsabilidad del deterioro puede ser adjudicada al PROYECTO.

Adicionalmente, los monitoreos deben poder conformar una base de datos o historia del comportamiento de las variables ambientales seleccionadas, a lo largo de las etapas del proyecto, pudiendo compararse monitoreos realizados en épocas diferentes.

Finalmente, el Plan de Seguimiento debe relacionarse con el Plan de Control, de tal manera que cuando los supervisores a través del segundo detecten la presencia de impactos no previstos, se considere la necesidad de modificar los monitoreos propuestos o el diseño de nuevos monitoreos.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

□ Registros

La información necesaria para el seguimiento y evaluación del presente plan se encuentra principalmente en los informes periódicos de cada monitoreo, en el cronograma de monitoreos mencionado anteriormente.

□ Costos

Este programa posee un costo asociado de US\$1,300,000.00, lo cual incluye la contratación de personal de supervisión y monitoreo de las actividades propias del proyecto, sistema de gestión ambiental para el seguimiento de los proyectos y los equipos requeridos para realizar la supervisión, monitoreos y seguimientos.

11.8 PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL.

Durante la construcción no se afectarán hábitats naturales, humedales, áreas riparias o ribereñas Protegidas por la ley vigente, esteros o lagunas.

Los trabajadores no cazarán o capturarán especies de flora o fauna en los sitios de obras; y

Las áreas que se afecten durante la construcción serán restauradas en planes acordados entre el Responsable de Manejo Ambiental del Contratista (RMA) y EDEs y se usarán barreras verdes y especies nativas en el caso que aplique.

El plan de restauración ambiental se dará en dos condiciones. La primera en caso de que exista una no conformidad con los compromisos ambientales adquiridos y la segunda, en la cual una vez finalizado el proceso constructivo, se iniciará un trabajo de restauración de las condiciones inmediatas de la obra construida, si es requerido.

Se iniciará un trabajo de restauración que deberá ser lo más similar posibles a las condiciones iniciales antes de la construcción de las obras.

En caso de que se esté dando una no conformidad de los compromisos ambientales adquiridos en la obtención del permiso ambiental, el responsable ambiental de la UEP, informará al eventual contratista y en conjunto se trabajara de forma inmediata para solucionar a la mayor brevedad posible cualquier fallo, dependiendo de la circunstancia presentada.

En el caso de que se proceda con la finalización del proceso constructivo se procederá con las siguientes obras:

- Recolección de todos los escombros.
- Revegetación de zonas verdes alteradas.
- Uso de especies nativas, descompactación del suelo donde se asentó maquinaria, campamentos, etc.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Extracción de suelos contaminados (por derrames, etc.).
- Retiro y clasificación de desechos y definición de destino final.
- Reciclar todo el material que se pueda reciclar.
- Reconstrucción de bienes públicos (aceras, etc.) o privados afectados.
- Gestión de los residuos peligrosos generados por el proyecto.
- Otros según corresponda y se considere necesario realizar.

Fase Operativa

Durante el proceso operativo de la obra se llevarán actualizadas las Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental (FSMA) según los lineamientos del Banco Mundial por parte del Responsable Ambiental del contratista, conjuntamente llenadas con el Responsable Ambiental de EDEs.

Al finalizar el proceso de construcción, el Gerente Ambiental de EDEs presentará un informe final vía la UEP de la CDEEE de labores con el fin de que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales proceda con el cierre técnico del proyecto

Esto estará en coordinación con los Responsables Ambientales del contratista y de EDEs, que procederán a hacer el cierre correspondiente ante la eventual Misión del Banco Mundial.

Además el responsable ambiental del contratista presentará un informe final de las labores realizadas y del cierre técnico elaborado por parte del Gerente Ambiental con el respectivo cierre técnico de Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, además del llenado de la Ficha de Verificación y Entrega Ambiental de obra (FVEA) según lineamientos del Banco Mundial.

Durante la fase operativa, se continuarán con los objetivos planteados al inicio de la obra, con el fin de que los protocolos implementados por EDEs en relación al Plan de Gestión Ambiental Planteado (PMAA) y los compromisos ambientales adquiridos.

EDEs mediante la Unidad Coordinadora del Proyecto - UEP, es decir, el Responsable Ambiental de EDEs, el Responsable Técnico encargado de la Salud Ocupacional del Contratista, coordinarán la creación de un plan de seguridad ocupacional para el desarrollo de labores dentro de las obras en etapa de operación, según cada actividad que se realice y el posible manejo de sustancias peligrosas que se dé dentro de los mismos.

Así mismo el Responsable Ambiental de EDEs y su oficina de Ingeniería informarán acerca de la finalización de la construcción de los proyectos tanto a la comunidad beneficiada como a la población circundante del proyecto, utilizando los mismos métodos por los cuales se informó del inicio de obras y por medio de los mismos instrumentos de atención de quejas e información.

12. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los distintos subprogramas que componen los programas, han sido diseñados y caracterizados en función del impacto al que van dirigidos, analizándose su viabilidad de aplicación desde el punto de vista técnico, legal y económico, y se ha determinado el momento y sitio de aplicación, de acuerdo a las actividades a realizar, a la infraestructura e instalaciones a construir y a la criticidad ambiental del área. Así mismo, se ha realizado su descripción detallada y la estimación de costos para la ejecución de las mismas.

Cada uno de los subprogramas está estructurado de la siguiente forma:

- xiii. **Objetivos:** se presentan criterios de metas a alcanzar y cómo se propone lograrlo.
- xiv. **Impactos considerados:** se presenta un resumen de los principales impactos definidos sobre el medio y su componente, sobre el cual está dirigido el subprograma.
- xv. **Categoría y Clasificación:** Establece la fase del proyecto en que será aplicado el programa, así como su categoría y clasificación ambiental.
- xvi. **Medidas a aplicar:** para efectos de implementación del PMAA las medidas a aplicar según el área y fase de aplicación.
- xvii. **Partes responsables:** asigna la responsabilidad específica de quien deberá lograr los objetivos, así como los mecanismos para su ejecución.
- xviii. **Área de acción:** Especifica el lugar a desarrollar las acciones propuestas, ya sea dentro del área de influencia directa o indirecta de la operación.
- xix. **Duración de la medida y oportunidad de aplicación:** Establece la fase del proyecto en que la medida ser aplicada, así como la duración que la misma deberá permanecer.
- xx. **Fundamento técnico y legal:** Especifica la tecnología a utilizar y las leyes y normas a aplicar en cada caso
- xxi. **Indicadores:** Se describen los indicadores a llevar en el subprograma.
- xxii. **Seguimiento y evaluación:** Se indica la metodología para realizar el seguimiento y evaluación del plan de acción propuesto.
- xxiii. **Registros:** Se establecen los registros que contengan la información necesaria para verificar y certificar el cumplimiento de los objetivos.

12.1 PROGRAMA PARA EL MANEJO AMBIENTAL DEL MEDIO FÍSICO (PROGRAMAS DE CALIDAD AMBIENTAL)

Este Programa establece los mecanismos necesarios para asegurar una adecuada calidad ambiental durante las actividades de operación y mantenimiento. En especial dar el manejo adecuado a los residuos eléctricos producto de las obras y de los pasivos ambientales existentes en los predios de las EDEs, esto con el fin de: i) cumplir con la normativa nacional e internacional y las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial, ii) aplicar las practicas internacionales actuales a la industria del sector eléctrico, iii) remediar y mejorar las condiciones ambientales de lo predios –suelo, aire, agua, iv) mejorar las condiciones de higiene para los trabajadores en estos predios, v) reducir los riesgos a los más pobres que rodean estos sitios contra accidentes y la exposición prolongada de estos residuos,

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Como primera etapa en la implementación del proyecto y la instalación de un programa general de gestión ambiental y de calidad en las EDEs, se contratará un diagnóstico de situación ambiental de cada predio para determinar el nivel de contaminación y definir las mejores alternativas de manejo y remediación ambiental de los predios.

Este programa de calidad ambiental se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- g) Subprograma de manejo y disposición de residuos Domésticos.
- h) Subprograma de manejo y disposición de Luminarias y Baterías
- i) Subprograma de manejo y disposición de Residuos Aceitosos.
- j) Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y particulados (aire y ruido)

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

12.1.1 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Domésticos

ii. Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los residuos domésticos que resulten de las actividades del proyecto de cara a evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos al medio ambiente.

xiii. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de residuos domésticos.
- Obstrucción de drenajes.
- Migración de sedimentos a cuerpos de agua superficiales.
- Emisión de material particulado a la atmósfera.
- Incremento en la turbiedad del agua por presencia de sólidos en suspensión.
- Afectación de captaciones y obras existentes para el uso y aprovechamiento de aguas.
- Deterioro del paisaje.
- Obstrucción del espacio público y desvalorización de predios.

xiv. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva, Mitigación Naturaleza de la Medida: Única

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Tipo de Medida: Control

xv. Medidas a aplicar

Para el Manejo de Residuos Domésticos - ver referencia Anexo 1 Procedimiento Gestión Residuos peligrosos y no peligrosos de la CDEEE:

El material sobrante de las labores de Poda y Excavación deberá manejarse teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Disponer el material sobrante de excavación en los sitios previamente seleccionados para tal fin, dicho material se puede reutilizar para actividades de relleno o realizar su disposición en los lugares autorizados para ello, consultar a los Ayuntamientos de cada localidad para disponer de dichos residuos.
- Evitar almacenar materiales cercanos a cuerpos de agua y en sitios de moderada a alta pendiente (>12%).
- En el almacenamiento temporal, cubrir los materiales con polietileno o plástico y colocar barreras perimetrales provisionales.
- No almacenar material sobrante en el espacio público.
- Disponer el material sobrante, producto de las excavaciones y/o cortes en los alrededores del sitio de la estructura de apoyo, de acuerdo con la topografía del terreno y de forma tal que no interrumpa ni obstruya drenajes.
- En zonas urbanas el material sobrante que no se pueda reutilizar, deberá disponerse en los lugares autorizados para ello.
- La disposición del material sobrante debe realizarse lo más rápido posible, para evitar migración del material por efectos de la lluvia o el viento
- En caso de requerirse zonas para disposición de sobrantes, se debe cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:
 - g) Seleccionar sitio de disposición de acuerdo con la topografía del terreno y alejado de cuerpos de agua (más de 30m).
 - h) No obstruir cuerpos de agua lénticos o lóticos, ni causar daño a la vegetación aledaña.
 - i) Adecuar este sitio con las obras de protección y/o contención, como filtros, trinchos, muros en gavión, entre otros.
 - j) Colocar capas de máximo 0.30 m de espesor y compactar.
 - k) Conformar el sitio de disposición en terrazas con pendientes 2:1 y alturas no mayores a 1 m.
 - l) Conformar taludes que garanticen la estabilidad del depósito.

Para la gestión integral de residuos sólidos debe tenerse en cuenta los siguientes lineamientos:

- Separación en la fuente de los residuos sólidos:
 - ✓ Biodegradable, que van a los vertederos o a rellenos sanitarios autorizados por la Municipalidad y próximos al área del proyecto y de existir en lugares donde se realicen prácticas de compostaje (residuos de comida, papel, etc.) y
 - ✓ Los reciclables o reutilizable que van a los almacenes dispuestos para estos fines (piezas metálicas, cableados, postes, etc.).

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Colocar los residuos en recipientes que permitan su fácil identificación.
- ❑ Emplear prácticas de reutilización.
- ❑ Mantener las áreas de trabajo libres de residuos dispersos.
- ❑ Adecuar un sitio de almacenamiento temporal de acuerdo con el tipo y volumen de residuo que se va a almacenar y que cumpla como mínimo con las siguientes características: bien ventilado, en material lavable, de ser necesario, dotado de punto hidráulico y sanitario.
- ❑ Educar al personal sobre el manejo de los residuos
- ❑ Mantener las condiciones de orden, higiene y limpieza.
- ❑ No almacenar residuos en espacios públicos o zonas verdes.
- ❑ No disponer residuos en fuentes de agua, zonas verdes o en botaderos a cielo abierto
- ❑ Los residuos producto del desmantelamiento de una línea deben ser dispuestos en patios de acopio para su posterior reutilización.

xvi. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre la empresa encargada de operación y mantenimiento de la obra (EDEs), específicamente en sus Gerencias de Redes y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de dar mantenimiento. En los contratos de obra debe quedar inobjetablemente la aplicación de este plan. El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa encargada de Operación y mantenimiento de la obra.

xvii. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área de la obra durante la operación y el mantenimiento de la misma, y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal de desechos y en los lugares de disposición final.

xviii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de Operación y Mantenimiento de Obra, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

xix. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** No existen limitaciones técnicas para la implementación de esta medida, ya que no se requiere de personal, equipos o materiales adicionales al ya planificado, solo se requiere del conocimiento detallado del sitio donde se realizarán las actividades Operación y Mantenimiento, a fin de tomar las previsiones pertinentes según sea el caso.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- La Ley 83 de 1989 que prohíbe la descarga de desechos sólidos provenientes de la construcción de calles, avenidas, aceras y carreteras en sus márgenes, áreas verdes, solares baldíos, plazas y jardines públicos de las áreas urbanas y suburbanas de la República.
- La Norma NA-RS-001-03 (Junio – 2003) Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos. Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos
- Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's).

xx. Indicadores

- Cantidad de Residuos Domésticos para reciclar
- Cantidad de Residuos Domésticos para eliminar

xxi. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos.
- Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxii. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por Inspección a las actividades de operación y mantenimiento.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de operación y mantenimiento, y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.1.2 Subprograma de Manejo y disposición de Luminarias y Baterías

xiii. Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los residuos peligrosos de luminarias y baterías que resulten de la actividades de desmantelamiento de las antiguas redes para evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos durante la fase de construcción y operación, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. Se deberá completar un diagnóstico de la situación ambiental de cada predio para determinar el nivel de contaminación y definir las mejores alternativas de manejo y remediación ambiental de los predios.

xiv. Impactos considerados

- ❑ Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de luminarias y baterías.

xv. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xvi. Medidas a aplicar

Para el Manejo de Residuos Luminarias y Baterías – ver referencia Anexo 1 Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's).

Manejo y Disposición de Luminarias:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Retirar la luminaria por el personal del proyecto.
- ❑ Las luminarias ya gastadas se embalarán tal como vienen de fábrica, de forma individual con el protector de cartón y posteriormente en una caja de cartón de mayor tamaño de forma que puedan ser transportados sin riesgo de rotura. Esta caja irá rotulada como “Luminarias usadas” y se cerrará con cinta adhesiva.
- ❑ Cuando las cajas con las luminarias usadas se encuentren llenas, el personal encargado de Operación y Mantenimiento procederá a Coordinar la entrega a la Gerencia de Almacenes quienes a su vez enviarán el inventario a la Gerencia de Riesgo Laboral y Medio Ambiente y procederán a contactar a un Gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de dichos residuos.
- ❑ Excepcionalmente, ante la falta de cajas para embalar las luminarias y si no existe otra alternativa mejor, se podrán sujetar pequeños grupos de estos con cinta adhesiva para evitar su caída y rotura, y se apilarán en almacenes y en un lugar seguro.
- ❑ Empacar las lámparas recolectadas en caja de cartón original y/o adecuar embalaje de cartón, donde quede cubierta y protegida completamente.
- ❑ Realizar embalaje por tipo o código de luminaria en las cajas de cartón originales embaladas por 10 o 12 unidades, que permitan contar con un índice de pesaje y almacenarlas por paquetes.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar luminarias u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Colocar dentro de una bolsa resistente, sellada y etiquetada como: "GASTADO" LUMINARIAS - SUSTANCIA PELIGROSA: CONTIENE MERCURIO Y VIDRIO.
- ❑ Ubicar las luminarias en el lugar acondicionado en la zona de almacenamiento, (si es posible, almacenar los residuos en contenedor de plástico hermético o metálico). En el caso de que una empresa contratista desmantele una instalación y sus residuos no vayan a ser trasladados inmediatamente a los almacenes de las EDEs deberá contar con un almacenamiento temporal con las mismas condiciones de las EDEs.
- ❑ Contratar un Gestor certificado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de las luminarias.

Manejo y Disposición de Baterías:

- ❑ Retirar las baterías por el personal de operación y mantenimiento, hasta la zona de almacenamiento temporal establecida por las EDE's para tales fines.
- ❑ Ubicar los residuos en el lugar acondicionado en la zona de almacenamiento, (si es posible, almacenar los residuos en contenedor de plástico hermético o metálico). En el caso de que una empresa contratista desmantele una instalación y sus residuos no vayan a ser trasladados inmediatamente a los almacenes de las EDEs deberá contar con un almacenamiento temporal con las mismas condiciones de las EDEs.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar baterías u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Contratar un Gestor certificado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la disposición final de las baterías.

xvii. Partes responsables

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

La ejecución de esta medida es responsabilidad de las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Redes y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa.

xviii. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área de Operación y las actividades de Mantenimiento y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal o final de Luminarias y Baterías hasta su disposición final.

xix. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso Operación y Mantenimiento, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

xx. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Se requiere de personal técnico con conocimientos sobre manejo de Luminarias y Baterías. Adicional se requiere de Equipos especializados y adecuados para el manejo y transporte de Residuos de Luminarias y Baterías, así como de condiciones especiales para el almacenamiento de dichos residuos.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's)

xxi. Indicadores

Los indicadores a llevar en este subprograma son:

- ❑ Cantidad de Luminarias retiradas.

xxii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los residuos de luminarias y baterías.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Selección de los puntos para el almacenamiento temporal de los residuos de luminarias y baterías.
- ❑ Estado de los sitios de disposición de desechos peligrosos y/o aceitosos, incluyendo los Puntos Verdes a utilizar en los Proyectos.
- ❑ Frecuencia de recolección de los residuos peligrosos y/o aceitosos.
- ❑ Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiii. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación.
- ❑ Caracterización y cuantificación de residuos.
- ❑ Disposición final dada a los residuos.
- ❑ Los instructivos operativos.
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de operación y mantenimiento, y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.1.3 Subprograma de Manejo y disposición de Residuos Aceitosos

xxiv. Objetivos

El objetivo principal del presente subprograma es establecer procedimientos que permitan el adecuado manejo y disposición final de los oleosos que resulten de las actividades de desmantelamiento de las redes para evitar la contaminación por incorrecto manejo y disposición de los mismos durante la fase de operación y mantenimiento, asentado en el estricto cumplimiento de los requerimientos ambientales establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. Se deberá completar un diagnóstico de la situación ambiental de cada

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

predio para determinar el nivel de contaminación y definir las mejores alternativas de manejo y remediación ambiental de los predios.

xxv. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por disposición inadecuada de Residuos Oleosos.

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xxvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xxvii. Medidas a aplicar

- ❑ El transporte de transformadores desmontados deberá realizarse utilizando camiones camas techados con sistema de contención en caso de derrame. Todos los camiones poseerán un kit de derrame para aceites y las MSDS de los Aceites de transformadores.
- ❑ El personal que conduzca el camión deberá estar debidamente entrenado con relación al material que transporta y que hacer en caso de emergencias.
- ❑ Los transformadores serán colocados en los lugares destinados para tales fines por las EDE's.
- ❑ Los aceites generados durante las fases de construcción y operación del proyecto se deberán colocar en Jaulas para Sustancias Químicas de capacidad de 300 Gls. destinadas para tales fines. Dichos tanques deberán mantenerse cerrados y sellados herméticamente para evitar que penetre agua y señalizados de acuerdo a su contenido.
- ❑ Los tanques de aceites deberán colocarse separados de los demás residuos, en un área destinada para tales fines.
- ❑ Los tanques deberán ubicarse un lugar acondicionado con piso cubierto y techado, si es posible, colocar sobre una superficie de concreto, asfalta u otro material impermeable con contención igual al 110% del volumen almacenado o en su defecto sobre paletas de contención de derrames.
- ❑ Siempre que se vaya a trasladar paños contaminados, aceites residuales u otro residuo especial se debe completar el formulario Manifiesto de Gestión de Residuos, ver Anexo 15.
- ❑ Para la disposición final de los aceites las EDE's procederán a contratar a un gestor certificado, para reciclajes o disposición final de dichos aceites, por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ❑ En caso de que uno de los tanques sufra alguna rotura se procederá a trasegar el contenido del mismo a otro tanque de la misma capacidad.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ En caso de ocurrir derrames y no exista sistema de contención secundaria se procederá a contener el derrame, a absorber el aceite derramado y a de contaminar el área del derrame, para ello se utilizaran los kits de derrame de sustancias químicas ubicados en el área. Para atender dicha emergencia los empleados deberán utilizar los Equipos de Protección requeridos para tales fines, ubicados en los mismos kits de derrames de sustancias químicas.
- ❑ Los materiales utilizados para atender la emergencia, serán manipulados y almacenados de la misma manera que los aceites usados, se colocarán en un envase y se almacenaran hasta su disposición final.
- ❑ Para información adicional de Gestión de Residuos Aceitosos – ver referencia Anexo 14 Reglamento de Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

xxviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Redes y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa.

xxix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda de Operación y actividades de mantenimiento y con especial énfasis en las zonas de generación, disposición o almacenamiento temporal o final hasta su disposición final de los Residuos Aceitosos.

xxx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante toda actividad de Operación y Mantenimiento, desde el inicio de generación de residuos hasta su disposición final.

xxxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Se requiere:
 - ✓ Punto de almacenamiento acondicionado y equipado para el almacenamiento de Aceites.
 - ✓ Vehículo equipado y calificado para el transporte de equipos con Aceites.
 - ✓ Personal técnico calificado para realizar las labores de manejo de Aceites usados.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en:
 - La Norma NA-RS-001-03 (Junio – 2003) Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos. Esta Norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población, así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos.
 - Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Este reglamento tiene como objetivo establecer los requisitos, procedimientos y especificaciones ambientales para regular todas las actividades en el manejo de residuos oleosos (aceites usados de base mineral); incluyendo la acciones de generación, separación, acopio, almacenamiento interno en el establecimiento, transporte , recepción y tratamiento con la finalidad de disminuir las presiones de contaminación que se ejercen sobre el Medio Ambiente y la posibilidad de efectos adversos a la salud humana.
 - Procedimiento de Gestión de Residuos Peligrosos y No Peligrosos elaborado por la Unidad Ejecutora de Proyectos (UEP) de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) en conjunto con las Distribuidores de Electricidad (EDE's)

xxxii. Indicadores

Los indicadores a llevar en este subprograma son:

- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite
- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite Reusables
- ❑ Cantidad de Equipos con Aceite chatarreados.
- ❑ Cantidad de Aceite entregado a Gestor.
- ❑ Estadísticas de accidentes debidos al mal manejo de residuos sólidos y peligrosos.

xxxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades relativas al manejo de los desechos sólidos
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Selección de los puntos para el almacenamiento temporal de los residuos aceitosos.
- ❑ Estado de los puntos de almacenamiento de los residuos aceitosos.
- ❑ Frecuencia de recolección de los residuos aceitosos.
- ❑ Condiciones de recipientes y contenedores.

Se realizará la supervisión continua de las actividades señaladas en este subprograma y se elaborará un reporte.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación.
- Caracterización y cuantificación de residuos.
- Disposición final dada a los residuos.
- Los instructivos operativos.
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.1.4 Subprograma de Manejo de Emisiones Atmosféricas (Gases y Ruidos)

xiv. Objetivos

Establecer las prácticas a seguir, orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles, empleados durante el proceso operación y mantenimiento, capaces de generar emisiones de emisiones gaseosas y ruido.

xv. Impactos considerados

- Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades de operación y mantenimiento.
- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia de operación y mantenimiento.
- Emisiones de material particulado en los almacenes y la calidad del aire existente.

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico y Socio Ambiental
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

Para Gases y Particulados:

Las prácticas a seguir están orientadas a prevenir y/o controlar la contaminación atmosférica producida por los equipos fijos y móviles, empleados durante el proceso de operación y mantenimiento, capaces de generar emisiones de partículas fugitivas y emisiones gaseosas. Se deberá completar también en el diagnóstico de la situación ambiental de cada predio el nivel de contaminación y definir las mejores alternativas de manejo y remediación ambiental de los predios.

Entre los parámetros a medir están: material particulado PM_{10/2.5}, óxido de nitrógeno, y otros que se identifiquen como críticos por sitio, elemento a controlar.

La EDE verificará que se cumplan con los estándares nacionales en calidad del aire existentes en el país o bien la aplicación de los estándares de la Organización Mundial de la Salud que son aceptados por el Banco Mundial. Los equipos ambientales y de seguridad de la EDE aplicarán las recomendaciones de la Guía de calidad de aire del IFC del Banco Mundial

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Table 1.1.1: WHO Ambient Air Quality Guidelines^{7,8}		
	Averaging Period	Guideline value in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Sulfur dioxide (SO₂)	24-hour	125 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 20 (guideline)
	10 minute	500 (guideline)
Nitrogen dioxide (NO₂)	1-year	40 (guideline)
	1-hour	200 (guideline)
Particulate Matter PM₁₀	1-year	70 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 30 (Interim target-3) 20 (guideline)
	24-hour	150 (Interim target-1) 100 (Interim target-2) 75 (Interim target-3) 50 (guideline)
Particulate Matter PM_{2.5}	1-year	35 (Interim target-1) 25 (Interim target-2) 15 (Interim target-3) 10 (guideline)
	24-hour	75 (Interim target-1) 50 (Interim target-2) 37.5 (Interim target-3) 25 (guideline)
Ozone	8-hour daily maximum	160 (Interim target-1) 100 (guideline)

Estas prácticas se dividen en cuatro (4) actividades:

- Control de la velocidad de los equipos.
- Protección y salud
- El mantenimiento de los equipos y maquinarias
- Medición de Gases cada 6 meses en diversos puntos del Proyecto, incluyendo en los almacenes.

Para Ruido:

Las prácticas a seguir están orientadas a controlar los horarios en que se puedan generar ruidos que afecten a la comunidad durante en proceso de operación y mantenimiento, debido al uso de diferente equipos y maquinarias.

Aspectos complementarios

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Como medida preventiva complementaria deben ser establecidas las precauciones y prácticas de salud e higiene ocupacional, tales como el uso de mascarillas de protección y/o orejeras de protección contra ruido, en los casos necesarios.

xviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Redes y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa.

xix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar durante el proceso de Operación y Mantenimiento.

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de Operación y Mantenimiento.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Los criterios que rigen en la aplicación de esta medida son de uso común en las actividades de operación y mantenimiento no requiere de mayor conocimiento técnico, solo aplicar el control y mantenimiento de las maquinarias y equipos, así como la velocidad durante el transporte.
- ❑ **Legal:** La medida se basa en los lineamientos establecidos en
 - Ley No. 287-04 sobre Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que producen contaminación sonora.
 - La Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos (NA-RU-001-03, Junio – 2003), que establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencia.
 - La Norma que establece el método de referencia para la medición del ruido producido por vehículos (NA-RU-003-03).
 - La Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas (NA-RU-002-03).
 - La Norma Ambiental de Calidad del Aire (NA-AI-001-03), donde se establecen los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes, con el propósito de

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular.

- La Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).
- La Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Vehículos (NA-AI-003-03).

xxii. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Concentración de gases: Análisis de niveles de Material Particulado (almacenes, puntos verdes), CO, NOx y SOx, realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra, especialmente en los sitios poblados.
- ❑ Niveles de ruido: Se deberá realizar dos veces al año durante el desarrollo de la obra la medición de los niveles de ruidos al aire, a menos que existan quejas fuera de la planificación.

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades de control de emisiones.
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Verificar estado de mantenimiento de equipos y maquinarias.
- ❑ Vigilancia de regulaciones de velocidad.

Se realizará la supervisión continua de las actividades de este subprograma y se elaborara un reporte.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para la Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones de capacitación

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Informes de vigilancia
- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.2 PROGRAMA DE CONTROL BIÓTICO

Este Programa está dirigido a evitar, minimizar, controlar o compensar las afectaciones que pudieran ocasionar las actividades de operación y mantenimiento a la flora en el área de influencia del proyecto.

Este programa de control de medio biótico se enfoca principalmente el siguiente subprograma:

k) Lineamiento para la ejecución de las actividades de Poda

A continuación se presenta la descripción del subprograma indicado

12.2.1 Subprograma Lineamientos para la Ejecución de las Actividades de Poda

xiv. Objetivos

El objetivo principal de este subprograma es establecer los procedimientos, técnicas y medidas de seguridad a seguir por parte del Personal que ejecutará las labores de poda y tala de las especies vegetales que presenten o puedan presentar interferencia con las Redes de energía eléctrica a rehabilitar, durante el Proyecto.

Es importante señalar que el proyecto no tocara recursos biológicos previamente identificados en la sección descriptiva de este Informe ambiental como importantes o protegidos.

xv. Impactos considerados

- ❑ Afectación de la vegetación y hábitat de la fauna por labores de Poda.

La actividad identificada como productora de estos impactos es:

- ❑ Labores de Poda para el proceso de rehabilitación de las Redes.

xvi. Categoría y Clasificación

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Biótico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Mitigación, Compensación
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

Para los lineamientos de Poda y Tala de Árboles – ver referencia Anexo 2. Norma para realizar Labores de Poda y Anexo 11. Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica.

Los tratamientos selectivos para las especies en servidumbre son:

Tala. Para esta actividad se deben seguir las siguientes normas técnicas:

- ❑ Un especialista ambiental definirá si se puede cortar el árbol en cuestionamiento siempre y cuando no sea una especie protegida, este en propiedad pública y no se puede evitar su tala. El especialista marcara cada árbol que tendrá autorización la contratista de talar y quienes deberán colocar señalización que prevenga el ingreso a personas ajenas a la actividad
- ❑ Eliminar los árboles a ras del suelo y de ser necesario aplicar herbicida para evitar rebrotes, verificar que los mismos no se encuentren dentro de la clasificación Ia y Ib de las Directrices para Clasificación de la Recomendación para Clasificación de Pesticidas por Riesgos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- ❑ La tala debe realizarla personal especializado en esta labor, que oriente correctamente la caída del árbol y siga un procedimiento seguro. El cálculo del área para la tala de un árbol es el correspondiente a la proyección de caída del mismo. En caso de afectaciones a propiedad privada la contratista será responsable de compensar los daños.
- ❑ Apilar, reciclar o disponer el material vegetal en sitios autorizados para ello (rellenos sanitarios), se coordinará con los Ayuntamientos de las Provincias donde se desarrollen los Proyectos, para la adecuada disposición de los residuos no peligrosos y resto de podas que se generen.
- ❑ Se debe tener un inventario digital y sobre cartografía de las especies por talar, trasplantar o podar.
- ❑ Se debe compensar el impacto sembrando al menos 3 árboles por cada uno de poda en otros sectores de servidumbre pública o sectores del estado.

Poda. Las podas son de formación o sanitarias. Las podas de formación mantienen un balance en la copa del árbol, es decir, distribuyen el peso de las ramas, ramitas y hojas en forma equilibrada alrededor de la copa. Las podas sanitarias se realizan para evitar una caída accidental de ramas que se encuentren en deficiente estado fitosanitario o para evitar la interferencia o acercamiento a

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

los conductores de las líneas. El corte de las ramas debe realizarse a ras, máximo a dos centímetros del tronco principal, con un corte limpio y ligeramente inclinado con respecto al tronco principal, evitando daños en la corteza del árbol.

Se debe tratar la herida con cicatrizante hormonal, verificar que el mismo no se encuentren dentro de la clasificación Ia y Ib de las Directrices para Clasificación de la Recomendación para Clasificación de Pesticidas por Riesgos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) , para evitar la invasión de enfermedades (hongos) al árbol. Los árboles que permanecen en la servidumbre deben ser sometidos al tratamiento de podas al menos una vez al año, para evitar que lleguen a interferir con los conductores.

xviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Redes y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de la operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa.

De igual manera se coordinará la ejecución de este subprograma con instituciones encargadas del área de gestión de residuos inertes en la provincia donde se ejecuten las obras, como los Ayuntamientos.

xix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las tareas de tala y poda, especialmente cuando árboles y arbustos puedan interferir con los conductores de la línea.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de Operación y Mantenimiento cuando se requiera de tala o poda de árboles y arbustos. En la etapa de operación se aplicará solo cuando se vayan a realizar actividades de podas.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Dado que la poda está incluida dentro de las actividades propias de Operación y Mantenimiento no se requieren técnicas particulares para la implementación de este subprograma, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación de las actividades normales de la empresa. Sin embargo, el personal que realice estas actividades deberá ser adecuadamente instruido en el contenido de este subprograma, haciendo especial énfasis en:
 - ❑ Forma de realizar las labores de Tala y Poda.
 - ❑ Conocimiento de Medidas de Seguridad y Salud para el uso de Herramientas de Tala y Poda.
- ❑ **Legal:** Esta medida está sujeta a cumplir lo establecido en la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-2000

xxii. Indicadores

Para las labores de Tala y Poda, el principal indicador está constituido por la realización o no de la actividad. Sin embargo, y con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de la actividad se consideran como indicadores:

- ❑ Cantidad de Árboles Talados
- ❑ Cantidad de Árboles Podados.

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades de Tala y Poda.
- ❑ Ejecución de las reuniones o charlas informativas al personal que realizará la actividad, informándoles de las actividades descritas en este subprograma.
- ❑ Señalización de las áreas a Podar
- ❑ Selección de los sitios de bote para el material vegetal, este sitio debe contar con acceso vehicular a fin de poder retirar el material de troncos fácilmente

Se realizará la supervisión continua de la actividad de Tala y Poda, se elaborara un reporte.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de capacitación
- Informes de Inspecciones
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.3 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL

Dentro del Programa Socio Ambiental se incluyen las medidas que van a prevenir, mitigar, controlar, restaurar y corregir todos aquellos impactos generados por la operación y mantenimiento. Si bien es cierto que a veces los impactos afectan a más de un medio a la vez, en este caso se formulan para aquellos que afectarán en mayor medida: el Medio Socio económico.

Este programa de control de medio socioeconómico se encuentra dividido en los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Salud y Protección Laboral
- Riesgos y Accidentes
- Regulación de horarios de trabajo
- Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos de orden legal
- Subprograma de Formación y Capacitación
- Subprograma integral de control vial

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

12.3.1 Subprograma de Salud y Protección Laboral

xiv. Objetivos

Establecer las acciones que permitan que las actividades de operación del Proyecto, se realicen de forma tal que garanticen la salud y protección laboral e implique la menor cantidad de riesgos a los trabajadores involucrados en la fase de construcción / operación del proyecto y pobladores de la comunidad.

xv. Impactos considerados

- Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

Durante la etapa Operación y Mantenimiento, el recurso humano estará potencialmente expuesto a daños potenciales en su salud y seguridad, asociados al efecto que tengan sobre los trabajadores factores como, la emisión de material particulado, la generación de ruido, la presencia de emisiones gaseosas y eventuales accidentes en la utilización de maquinarias y equipos.

Las acciones recomendadas en el marco de esta medida, se orientan a la prevención de los daños que se puedan manifestar en la salud de la población laboral durante el desarrollo de la etapa de operación y mantenimiento.

A continuación se describen las medidas pertinentes dentro del marco de las regulaciones establecidas en las normas de legislación laboral y muy particularmente en lo relativo a salud y seguridad en el trabajo

- Afección por partículas en suspensión:

La emisión de polvo se asocia, en primera instancia, a afecciones de tipo alérgico, gripes, enfermedades respiratorias que pueda sufrir la población laboral. Por lo tanto se deberá implementar una serie de medidas de prevención, tales como:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Uso obligatorio de protectores individuales, que consistirán en equipos de protección respiratoria, los cuales protegen contra exposiciones a polvos molestos y emanaciones de gases irritantes
 - Empleo de mecanismos de aspiración de polvo
 - Humidificación de los materiales mediante el empleo de herramientas provistas de inyección de agua, riego de los materiales y/o utilización de sales higroscópicas, que mantienen un cierto grado de humedad e impiden la puesta en suspensión del polvo.
- Afectación por ruido

Para el control de los niveles de ruido se recomienda:

- Las unidades de equipos y maquinarias deben estar provistas de sistemas de mitigación de ruido (sistemas de silenciadores, control de escapes etc.)
 - Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las unidades, equipos y maquinarias
 - Adiestrar al personal en el reconocimiento del riesgo ruido
 - Suministro y obligación de uso de protectores auditivos personales en casos necesarios
- Ocurrencia de accidentes laborales:

Los riesgos potenciales de ocurrencia de accidentes que puedan sufrir los trabajadores, son más ocasionales durante la etapa de operación, la prevención de éstos y su incidencia va a depender, en gran medida, de la aplicación de las normas de seguridad. Por lo tanto, en cuanto a la mitigación y control de accidentes, se proponen las siguientes medidas:

- Establecer disposiciones obligatorias para la utilización de equipos de protección personal (EPPs: mascarillas, lentes de protección)
- En caso de ocurrencia de accidentes, disponer del equipo necesario para la prestación de primeros auxilios y transporte inmediato para los lesionados, hacia las unidades médicas más cercanas
- Evaluación de las condiciones de riesgo en los sitios de trabajo, antes del inicio de cada trabajo
- Educar y entrenar a los trabajadores para la prevención de accidentes laborales y situaciones de riesgo.
- Elaborar manuales de procedimientos para la actuación en casos de emergencia

Otras medidas a ser tomadas en consideración son las siguientes:

- Habilitar áreas especialmente diseñadas para conservación y consumo de alimentos
- Habilitar áreas de descanso e instalaciones sanitarias adecuadas con suministro de agua para aseo e higiene personal
- Suministrar agua potable en "botellones" y utilización de vasos de papel desechables

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Asegurar la disposición de efluentes líquidos y de los desechos sólidos, durante todas las etapas de desarrollo del proyecto
- ❑ Asegurar la delimitación y tapado de los hoyos mientras no sea realizado el izamiento de los postes requeridos para el proyecto.

xviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de la Gerencia de Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente del contratante, en coordinación con las empresas contratistas.

De igual manera se coordinará la ejecución de este subprograma con instituciones encargadas del área de salud en la provincia donde se ejecuten las actividades de operación y mantenimiento, por ejemplo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio del Trabajo.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad del Inspector Ambiental y/o de Riesgo Laboral.

xix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda las demarcaciones en donde se desarrolle las actividades del operación y mantenimiento.

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Desde el punto de vista técnico posiblemente se requiere programas de capacitación y formación de personal Brigadistas de Emergencias, que puedan contribuir con la ejecución de actividades enmarcadas en este programa.
- ❑ **Legal:** Por su parte, el ordenamiento jurídico y legal tiene soporte, tal y como lo establecen los siguientes instrumentos: Ley General de Salud 42-01, Ley de Seguridad Social 87-01, Reglamentos de la ley General de Salud (volúmenes I, II y III), Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 522-06, y otros decretos y resoluciones.

xxii. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes laborales

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Reportes y estadísticas de enfermedades ocupacionales
- ❑ Reportes y estadísticas de incapacidad laboral y sus causas

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo,
- ❑ Vigilar el adecuado suministro de los equipos de seguridad industrial a los trabajadores,
- ❑ Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo,
- ❑ Verificar la disponibilidad de equipos y materiales de primeros auxilios en las instalaciones del complejo,
- ❑ Verificar la adecuada disposición de los desechos sólidos y efluentes líquidos

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

12.3.2 Subprograma de Riesgos y Accidentes

xiv. Objetivos

Establecer las acciones que permitan que las actividades de operación del Proyecto, se realicen de forma tal que garanticen la minimización de los Riesgos y Accidentes a los habitantes de las comunidades donde se desarrollan las actividades.

xv. Impactos considerados

- ❑ Afectación de la Seguridad de los habitantes de las Comunidades donde se lleva a cabo el Proyecto.

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de Obras
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

- ❑ Se delimitarán las Zonas de Trabajo y aquellas que puedan suponer algún riesgo como consecuencia de las actividades que se estén desarrollando en ellas.
- ❑ Esta delimitación será complementada con señales, carteles de aviso, banderolas, etc.
- ❑ Cuando sea de aplicación, se distinguirán claramente los ámbitos que definen la Zona de Trabajo y la Zona Protegida a efectos de la seguridad de las personas que intervengan en la ejecución de los trabajos.
- ❑ En aquellos trabajos que requieran una señalización o delimitación específica será obligatorio realizarla de forma que proporcione información suficientemente clara y delimite la zona sin margen de error para los trabajadores o para terceros.
- ❑ La Zona de Trabajo delimitada y señalizada mediante los materiales destinados al efecto será lo más pequeña posible y siempre menor en extensión que la definida por los equipos de puesta a tierra próximos al lugar de trabajo; es decir, los equipos de puesta a tierra estarán necesariamente fuera de los límites de la zona establecida por este procedimiento.
- ❑ Los cordones, cintas, cadenas, etc. se colocarán aproximadamente a 90 cm sobre el nivel suelo o de las plataformas de trabajo, pudiendo delimitarse a una altura superior siempre que a menor altura existan protecciones adecuadas que impidan totalmente el acceso a partes con tensión.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ La colocación de la cinta delimitadora, cordón, etc. preverá los accesos a la Zona de Trabajo en los lugares más racionales, siendo de una amplitud adecuada a los materiales, equipos, etc. a transportar en su interior. El número de accesos previstos por la delimitación será siempre el mínimo posible.
- ❑ Los elementos delimitadores se fijarán a las estructuras próximas o a soportes especiales diseñados al efecto. En cualquier caso, las estructuras sustentadoras de las cintas, cadenas, cordones, etc. contenidas total o parcialmente dentro de la zona delimitada no facilitarán acceso directamente a partes con tensión.
- ❑ Para Accidentes a terceros, la empresa contratista que lleve a cabo la ejecución de la obra debe presentar un seguro que cubra daños a terceros de cualquier tipo.

xviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad de la Gerencia de Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente del contratante, en coordinación con las empresas contratistas.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad del Inspector Ambiental del contratante.

xix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda las demarcaciones en donde se desarrolle las actividades del proyecto

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de construcción y continuar su aplicación durante toda la vida útil del proyecto.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Desde el punto de vista técnico posiblemente se requiere programas de capacitación.
- ❑ **Legal:** Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana.

xxii. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Reportes, y estadísticas de accidentes con daños a terceros

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Verificar que los contratistas de la construcción cumplan con la normativa referente a salud y seguridad en el trabajo,
- ❑ Vigilar la adecuada señalización y delimitación de los espacios de trabajo.
- ❑ Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, sanitarias y ambientales propias de las áreas de trabajo,

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- ❑ Los instructivos operativos
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.3.3 Subprograma de Regulación de Horarios de Trabajo

xiv. Objetivos

Establecer actividades a realizar para prevenir las molestias tanto a los trabajadores del proyecto como a las habitantes del área cercanas al proyecto, por el incremento de las molestias producto de las actividades de construcción de obras y del tránsito automotor en los sectores ubicados en el área de influencia directa del proyecto.

xv. Impactos considerados

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Afectación de la calidad ambiental por incremento en los niveles de ruido por ejecución de las actividades del proyecto
- ❑ Afectación de la calidad de aire por construcción del proyecto
- ❑ Alteración de la calidad de vida por el desarrollo del proyecto.
- ❑ Afectación potencial de la salud y seguridad de los pobladores del área de influencia del proyecto

La actividad identificada como productora de estos impactos es:

- ❑ Transporte de materiales, equipos y personal.
- ❑ Operación de maquinaria pesada y equipos.

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Socio económico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

Con este subprograma se pretende establecer horarios para la realización de actividades que generen altos niveles de ruido, que congestionen el flujo vehicular, que intervengan en el tránsito peatonal o que generen grandes cantidades de polvo. Esto con la finalidad de disminuir las molestias de las personas que residen, trabajan o transitan por el área de influencia directa de las actividades de operación y mantenimiento.

Debido a diversas razones, únicamente se tiene planificado que durante la ejecución de actividades de operación y mantenimiento se labore en turnos diurnos (comprendido entre 8 am y 6 pm).

Las acciones consideradas para esta medida son:

- ❑ Establecimiento de horarios diurnos de circulación de vehículos pesados en horas donde el tráfico automotor sea menor
- ❑ Establecimiento de horarios para operación de maquinarias y ejecución de actividades que generen altos niveles de ruido, los cuales deben estar enmarcados obligatoriamente durante turnos diurnos y en momentos donde exista menor presencia de residentes en los alrededores donde se desarrollan las actividades de operación y mantenimiento (no antes de las 7:30 AM, ni después de las 6:30 PM).

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Fuera de los horarios señalados sólo se permitirá la ejecución de trabajos manuales que no generen ningún tipo de ruido molesto.

Solo se harán excepciones a los horarios establecidos en los casos en los cuales se trabaje en zonas deshabitadas; o cuando se esté haciendo frente a algún tipo de contingencia.

xviii. Partes responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa de operación y mantenimiento tiene una responsabilidad compartida entre el contratante y contratistas encargados de la actividad de operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental del contratante.

xix. Área de acción

Este subprograma se aplicará en todos los frentes de trabajo ubicados dentro del proyecto, pero se considerará con especial énfasis en las siguientes áreas.

- Sitios de parada para el transporte de personal

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Constituye un subprograma que se utilizará en la fase de operación y mantenimiento para actividades relacionadas con generación de ruido, tránsito de vehículos pesados y generación de polvo.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- **Técnica:** Dadas las características de las actividades consideradas en la ejecución de este subprograma, las cuales en su totalidad están incluidas dentro de las actividades propias de operación y mantenimiento, no se requieren técnicas particulares para la implementación de la medida, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación de actividades diarias de la empresa.

Sin embargo, el personal que realice estas actividades deberá ser adecuadamente instruido en el contenido de este subprograma.

- **Legal:** Esta medida está sujeta a cumplir lo establecido en la Ley General del Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-2000. Igualmente se consideran las normas relativas a:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Ley 16 del 1992 Código de Trabajo
- Ley No. 287-04 sobre control de ruidos
- Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
- Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
- Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
- Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
- Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
- Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

xxii. Indicadores

Para evaluar el cumplimiento de este subprograma se plantea levantar un indicador que permita evaluar la proporción de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma.

- Indicador = N° de quejas relacionadas con los impactos asociados a este subprograma / N° de quejas totales presentadas por las comunidades cercanas al proyecto.
- Para las actividades operativas el principal indicador lo constituye el cumplimiento de los parámetros establecidos por las siguientes normas:
 - Norma Ambiental para la Protección Contra Ruidos, NA-RU-001-03
 - Norma para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03.
 - Norma que establece la Medición de Ruido desde Fuentes Fijas NA-RU-002-03.
 - Norma Ambiental de Calidad del Aire, NA-AI-001-03
 - Norma para Contaminantes Atmosféricos de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. Sustituye a la norma AR-FF-01
 - Norma de las Emisiones Atmosféricas provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. Sustituyó a la Norma AR-FM-01

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- En primera instancia que se realicen las reuniones que pretenden negociar los horarios más convenientes para las actividades antes descritas entre los representantes de los residentes y posibles afectados.
- Posteriormente se supervisará quincenalmente el cumplimiento de los horarios acordados entre todas las partes involucradas.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Los instructivos operativos
- Denuncias o quejas presentadas por los interesados
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.3.4 Subprograma Integral de Control Vial (Fase Operación y Mantenimiento)

xiv. Objetivos

Formular e implementar acciones integrales de control vial que permitan prevenir situaciones de riesgos de accidentes y el cabal cumplimiento de lo establecido en el ordenamiento jurídico vigente

xv. Impactos considerados

- Alteración de la infraestructura vial existente por movilización de personal, equipos y materiales.

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: de control, preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control

xvii. Medidas a aplicar

Las principales actividades a ser consideradas en la ejecución de este subprograma son:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

□ Señalización

La aproximación al sitio de las actividades de operación y mantenimiento deberá estar debidamente señalizada cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia.

En el marco de opciones para esta medida, pueden emplearse la colocación de avisos indicando la entrada y salida de camiones a los fines de alertar a los conductores de la necesidad de disminuir las velocidades de circulación.

La aproximación al sitio del proyecto deberán ser señalizado y diseñado cumpliendo con lo establecido en las leyes y regulaciones que rigen la materia, las señalizaciones en lugares visibles y despejados y colocados con suficiente distancia para que los conductores dispongan del tiempo necesario para tomar decisiones.

Esta medida pudiera estar acompañada de la colocación de algunos avisos en lugares estratégicos de alerta de la proximidad de entrada y salida de vehículos y de que se transita por un área con usos residenciales

□ Restricción de la velocidad

Es necesario restringir la velocidad de los vehículos a una velocidad mínima para evitar accidentes. Esta restricción dependerá del tipo de vía y las características del sector. Este aspecto debe ser de estricto cumplimiento por parte de los vehículos que van a participar en las actividades pre construcción y construcción del proyecto.

□ Formación de conductores

Se deben promover campañas de concienciación y formación de conductores, Estas actividades deben estar establecidas en el marco de unas jornadas de educación vial, las cuales deben incluir entre otros los siguientes aspectos.

- Normas de comportamiento cívico y ciudadano
- Legislación, regulaciones y reglamentos viales
- Normas y señales de tránsito
- Normas de seguridad vial
- Controles de tránsito
- Manejo ofensivo
- Sensibilización y Educación ambiental

xviii. Partes responsables

La medida, a ser cumplida en la etapa operación del proyecto tiene una responsabilidad compartida entre el proyecto, y las contratistas de construcción.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Igualmente, para la ejecución de este programa integral de control vial se debe trabajar coordinadamente con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y las municipalidades en donde se ejecutan las actividades.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental del proyecto.

xix. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en todas las vialidades en las demarcaciones en donde se ejecuten actividades de operación y mantenimiento.

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este subprograma debe ser aplicado en la etapa de operación y mantenimiento.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** No se requieren técnicas particulares para la implementación de este subprograma, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en la planificación de las actividades diarias de la empresa.
- ❑ **Legal:** se fundamenta en la aplicación de la Ley sobre Tránsito de vehículos, Normas que regulan el derecho de paso, el uso de las vías de comunicación y la construcción vial, Normas sobre especificaciones técnicas de los vehículos: Reglamento No. 156 del año 1970, sobre dimensiones, peso y carga de los vehículos autorizados a transitar por las vías públicas, y las Normas sobre señales de tránsito, reguladas por la ley No. 222 del año 1967, que establece un sistema de señalamiento del tránsito en las vías públicas del país, entre otras

xxii. Indicadores

Con el fin de facilitar el seguimiento y supervisión de las actividades consideradas en este subprograma se consideran como indicadores:

- ❑ Número de campañas y cursos de formación de conductores
- ❑ Reportes y registros de accidentes de tránsito, problemas (infracciones) de tránsito.
- ❑ Número de quejas recibidas de afectados por el sub-proyecto.

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Revisión de las condiciones contractuales para verificar la presencia de las cláusulas ambientales que regulan la ejecución de las actividades control vial.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- Verificar ubicación de las señalizaciones
- Verificar la realización de las jornadas de educación vial
- Verificar el estado de las unidades de transporte colectivo

Se realizará la supervisión continua de las actividades consideradas en este subprograma, y se elaborara un reporte trimestral en el cual también se incluyan los indicadores señalados anteriormente

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a los talleres de formación
- Informes de vigilancia
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.3.5 Establecimiento de Cláusulas Ambientales en Contratos y Documentos de Orden Legal. Especificaciones técnicas ambientales (ETAS)

xiii. Objetivos

Contribuir a garantizar el cumplimiento de un conjunto de medidas, programas, acciones, normas y obligaciones de índole ambiental, a través de la inclusión de cláusulas ambientales en los contratos y documentos de orden legal que se desarrollen entre el contratante, sus contratistas, asociados, proveedores, nuevos propietarios, arrendatarios y concesionarios.

La inclusión de las cláusulas ambientales debe garantizar el compartir y/o transferir las obligaciones que en materia ambiental que adquiera el contratante a lo largo de su vida útil

xiv. Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre la mayoría de los impactos evaluados

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xv. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control y Mitigación

xvi. Medidas a aplicar

El logro de un adecuado desempeño ambiental de las actividades de operación y mantenimiento, implica necesariamente el cumplimiento de un conjunto de medidas, programas, acciones, normas y obligaciones de índole ambiental. Muchas de estas acciones deben ser implementadas en varios sitios y por distintos ejecutantes.

Es necesario asegurarse que el contratista conozca adecuadamente los detalles del plan de manejo de desechos, y a que está obligado.

Una de las maneras más efectivas de lograr este propósito es el de incorporar, cláusulas en los diferentes documentos de orden legal a desarrollar durante las actividades de operación y mantenimiento, de manera de lograr el cumplimiento de las responsabilidades de orden ambiental, independientemente de que las mismas hayan sido contraídas solo por el promotor original.

Los documentos de orden legal que típicamente se desarrollan en este ciclo y en los cuales se deben incorporar las **cláusulas de cumplimiento de obligaciones ambientales** serían:

- ❑ Contratos de servicios
- ❑ Contratos de suministro de materiales y equipos

Las **cláusulas de cumplimiento de obligaciones ambientales** a incluir en estos documentos harán referencia a:

- ❑ Obligaciones ambientales contraídas
- ❑ Disposiciones, programas, subprogramas y medidas propuestas en el PMAA
- ❑ Obligaciones derivadas de la normativa ambiental
- ❑ Aspectos incorporados al diseño del proyecto para el manejo o minimización de impactos ambientales

xvii. Partes responsables

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

La responsabilidad de la implementación de la medida, descansa en primer lugar en la **Dirección Legal** de la empresa, la cual es la instancia responsable de la elaboración de los documentos legales y constitutivos que regirán las actividades de la empresa. Seguidamente la **Gerencia de Ambiente**, deberá establecer los aspectos a incluir en estas cláusulas. Posteriormente cada uno de los actores señalados en la figura presentada al principio de esta medida debería acatar las disposiciones correspondientes contempladas en las cláusulas.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia ambiental de las EDEs.

xviii. Área de acción

La medida se aplicara fundamentalmente en el ámbito de acción legal, principalmente dentro de los límites de las actividades de operación y mantenimiento, sin embargo tendrá alguna influencia en las actividades de los actores responsables en las inmediaciones del área, sobre todo en lo concerniente a los impactos generados por las actividades en las localidades más lejanas del área de influencia, como por ejemplo aquellos sobre el medio socioeconómico.

xix. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Se estima que la medida será necesaria durante todas las actividades de operación y mantenimiento, al momento de redactas los contratos y documentos respectivos

xx. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** La tecnología a aplicar se deriva de las técnicas jurídicas existentes para la elaboración de contratos y las técnicas jurídicas pertinentes para la constitución de empresas.
- ❑ **Legal:** Las normas son las establecidas en las leyes, reglamentos y normas vigentes aplicables en las áreas mercantil, civil e inmobiliaria en la República Dominicana

xxi. Indicadores

No aplican

xxii. Seguimiento y evaluación

Se propone en primer lugar identificar los tipos de cláusulas ambientales a incluir para cada tipo de documento, según sea la actividad a desarrollar por cada uno de los especialistas. Posteriormente la Gerencia Ambiental deberá verificar que en los documentos se establezcan de manera obligatoria las cláusulas ambientales pertinentes.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Se realizará la supervisión continua de este subprograma, cada vez que se establezcan contratos y se elaborara un reporte.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los reportes de monitoreos y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xxiii. Registros

Serán registros de este subprograma los archivos especiales donde se incluyan los documentos respectivos, incluyendo las cláusulas ambientales.

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.3.6 Subprograma de Formación y Capacitación

xiv. Objetivos

Asegurar el conocimiento requerido por parte de todos los empleados ejecutores, ya sean propios o contratados, de las medidas requeridas para minimizar los impactos de las diferentes actividades de Operación y Mantenimiento.

xv. Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre todos los impactos evaluados.

xvi. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento
CATEGORÍA AMBIENTAL	Medio Físico, Biótico y Socioeconómico
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: preventiva
	Naturaleza de la Medida: Complementaria
	Tipo de Medida: Control y Mitigación

xvii. Medidas a aplicar

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Antes de iniciar, por primera vez, las actividades de operación y mantenimiento será necesario impartir una inducción a todos los empleados, ya sean propios o contratados, donde se incluyan como mínimo las medidas presentadas en este Plan de Manejo y Adecuación Ambiental. La inducción debe contener como mínimo:
 - ✓ Manejo y disposición de Residuos Peligrosos, Aceitosos e Inertes.
 - ✓ Construcción y Operación de Puntos Verdes
 - ✓ Manejo de Emisiones atmosféricas, especialmente ruido y gases.
 - ✓ Medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - ✓ Medidas para eliminar o minimizar los Riesgos y Accidentes a terceros.
 - ✓ Medidas de Seguridad Vial.
 - ✓ Plan de Contingencias.

- ❑ Se deberá mantener registros de las Inducciones impartidas, fechas, lugar, empresas y empleados participantes.

- ❑ Anualmente se deberá impartir una capacitación de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, donde se incluyan los temas presentados en la Inducción inicial, de cara a asegurar los conocimientos en todos los empleados.

- ❑ Antes de incluir un empleado o un grupo de empleados por primera vez a las actividades de la empresa, se deberá realizar la Inducción Inicial requerida. La empresa contratista debe comunicar a las Gerencias de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de las Edes la incorporación de dicho(s) empleado(s) para realizar la planificación de la inducción.

- ❑ Semanalmente se deberán realizar Reuniones de Grupos entre todos los empleados de la contratas, donde se tratarán temas únicamente de Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo. Los temas a impartir se elegirán de acuerdo a las estadísticas y los indicadores de Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo. En dichas reuniones se podrán presentar quejas y soluciones a problemas existentes de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente. Será necesario mantener los registros de dichas reuniones.

xviii. Partes responsables

La ejecución de esta medida es de responsabilidad compartida entre las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las empresas contratistas encargadas de las actividades de operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de la empresa.

xix. Área de acción

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Esta medida se llevará a cabo durante todo durante las actividades de Operación y Mantenimiento.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xx. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Antes de iniciar el Proyecto, durante la ejecución de las actividades del mismo y en la etapa operación.

xxi. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Personal con conocimientos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente y técnicas de entrenamiento y formación.
- ❑ **Legal:** Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana.

xxii. Indicadores

- ❑ Horas Hombres de Capacitación
- ❑ Cantidad de Personal Capacitado

xxiii. Seguimiento y evaluación

Para el seguimiento y evaluación de este subprograma se sugiere supervisar:

- ❑ Registros de Inducciones al inicio de Actividades.
- ❑ Registros de Asistencias a Capacitaciones y Reuniones de Grupo.

xxiv. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- ❑ Lista de asistencia a las reuniones informativas y de capacitación
- ❑ Registro fotográfico de actividades.
- ❑ Los informes generados por el gestor / coordinador ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.4 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Este Programa establece las pautas a seguir en caso de Emergencias de Seguridad Industrial y de Medio Ambiente durante la Ejecución del Proyecto.

Este programa de Manejo de Contingencias se encuentra dividido en:

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Plan de Contingencias

A continuación se presenta la descripción de los subprogramas indicados

12.4.1 Plan de Contingencia

xi.Objetivos

Este subprograma tiene como propósito establecer los lineamientos necesarios de Preparación y Respuesta a Emergencias para que, ante situaciones generales relacionadas con incendios, terremotos, derrame de sustancias químicas, huracanes, inundaciones, emergencias médicas se responda en forma inmediata y efectiva. Asimismo, se busca eliminar, controlar o minimizar los daños al personal, activos de la empresa, impacto ambiental, e imagen de la institución de tal manera que se pueda permitir el re-establecimiento de las Operaciones en la mayor brevedad.

xii.Impactos considerados

Se considera que esta medida actúa sobre la mayoría de los impactos evaluados

xiii. Categoría y Clasificación

FASE DE APLICACIÓN	Operación y Mantenimiento de la Obra
CATEGORÍA AMBIENTAL	Manejo de Contingencias
CLASIFICACIÓN DE LA MEDIDA	Carácter de la Medida: Mitigación
	Naturaleza de la Medida: Única
	Tipo de Medida: Control

xiv. Medidas a aplicar

- Ante la ocurrencia de un Accidente de personal o impacto a terceros:
 - Si el accidentado se encuentra inmóvil, proceder a llamar a las autoridades de emergencia correspondiente, para solicitar la asistencia de una ambulancia para movilizarlo hasta el centro de salud más cercano.
 - Si el Accidentado puede moverse por sus propios medios, proceder a llevarlo en un vehículo al Centro de Salud más cercano.
 - Una persona debe mantenerse con el accidentado en todo momento.
 - Dar aviso al Supervisor de la empresa Contratista, informando lo sucedido.
 - Dar aviso a la Distribuidora de Electricidad.
 - Proceder a realizar el proceso de Investigación de Accidentes e Incidentes.

- En caso de Huracanes e Inundaciones, es necesario suspender las labores de ejecución del Proyecto. Si existen excavaciones para izado de postes las mismas deben de cerrarse. Los

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

postes deben estar bien adheridos al suelo, las redes, acometidas y equipos deben quedar totalmente instalados o proceder a retirarlos a un almacén seguro.

- ❑ En caso de Terremotos es necesario suspender completamente las labores del proyecto y los empleados deben resguardarse.
- ❑ En caso de Derrames de Aceite se procederá a acordonar el área donde ocurrió el derrame, luego se procederá a recoger el derrame utilizando material absorbente no inflamable (utilizar kit de derrames o en su defecto arena). El material recogido debe tratarse como Residuo Aceitoso y se procederá a aplicar el Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos y Aceitosos.
- ❑ Entrenar a todo el personal de Operación y Mantenimiento de Obras en Planes de Atención a Emergencias.

xv. Partes responsables

La ejecución de esta medida es responsabilidad compartida entre las EDEs, específicamente en sus Gerencias de Proyectos y Riesgo Laboral y Medio Ambiente, y las contratistas encargadas de operación y mantenimiento. Se recomienda que en los contratos de obra quede inobjetablemente incluido este aspecto.

El seguimiento y supervisión de esta actividad será responsabilidad de la Gerencia Ambiental de las EDEs.

xvi. Área de acción

Este subprograma se deberá aplicar en toda el área de Operación y Mantenimiento de la Obra.

xvii. Duración de la medida y oportunidad de aplicación

Este sub programa debe ser aplicado durante todo el proceso de ejecución del Proyecto.

xviii. Fundamento Técnico y Legal

- ❑ **Técnica:** Dadas las características de las actividades consideradas en la ejecución de este subprograma, las cuales en su totalidad están incluidas dentro de las actividades propias de operación y mantenimiento, no se requieren técnicas particulares para la implementación de la medida, pues se tomará el personal, los equipos y/o materiales previstos en las actividades de operación y mantenimiento. Y cuando sea necesario se utilizara personal propio de Brigadas Especial como Bomberos, Cruz Rojas, entre otras.
- ❑ **Legal:** Esta medida está orientada a cumplir lo establecido en: Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

xix. Seguimiento y evaluación

Se realizará la supervisión cuando ocurra alguna condición de Emergencia durante la ejecución de actividades de operación y mantenimiento. En caso de accidentes se procederá a realizar las investigaciones de lugar para determinar causas y proponer acciones para la corrección de dichas causas.

Los resultados formaran parte de los reportes semestrales de cumplimiento oficiales de la empresa o con la frecuencia requerida para los Informes de Cumplimiento Ambiental para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los reportes de monitoreo y el registro de todas las actividades realizadas deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

xx. Registros

Serán registros de este subprograma los siguientes documentos:

- Lista de asistencia a las reuniones de información y capacitación
- Reportes de Accidentes e Incidentes
- Los instructivos operativos
- Registro fotográfico de actividades.
- Los informes generados por el gestor ambiental

Estos documentos formaran parte de los reportes de cumplimiento oficiales de la obra y deben estar disponibles para verificación por las entidades oficiales correspondientes.

12.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento del plan se realizará mediante una evaluación del desempeño ambiental para cada frente de trabajo, utilizando un sistema de Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, con las cuales se evalúe el cumplimiento de los compromisos ambientales de las actividades de operación y mantenimiento y en las cuales se le adjudique mensualmente a cada frente un valor de desempeño ambiental. Además de la preparación de una carpeta electrónica por subproyecto y la creación de una base de datos del proyecto que deberá estar disponible durante las misiones de supervisión del BM.

Un adecuado control de actividades y toma de decisiones, se reflejará en el comportamiento de las variaciones que, en cuanto al desempeño ambiental, tenga cada frente de trabajo. Es de esperar que al inicio del proyecto el desempeño ambiental no sea óptimo mientras se organizan los equipos de trabajo y se fortalecen los procedimientos de comunicación y toma de decisiones, así mismo pudieran presentarse condiciones críticas al incrementar la complejidad y número de actividades realizadas en cada frente de trabajo, sin embargo, debería observarse una tendencia general hacia la disminución de las problemáticas ambientales.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

12.5.1 Registros

La información necesaria para verificar el cumplimiento de los objetivos del Plan de Control, corresponden a todas las comunicaciones e informes generados en el departamento o gerencia ambiental del promotor del proyecto, como son:

- ❑ Informes diarios de los supervisores ambientales de las actividades realizadas y observaciones emitidas.
- ❑ Informes mensuales de evaluación del desempeño ambiental para la alta gerencia del proyecto.
- ❑ Registros de memorándum, no cumplimientos y alertas tempranas.
- ❑ Informes periódicos para el Ministerio de Ambiente.
- ❑ Comunicaciones recibidas del Ministerio de Ambiente u otro ente gubernamental, relacionadas con aspectos ambientales.
- ❑ Preparación de auditorías independientes durante operación y mantenimiento utilizando como término de referencia lo que se indica en el presente PMAA. Los informes serán enviados al Banco.
- ❑ Cada Año se organizara una conferencia donde participen los diferentes profesionales de cada EDE para intercambiar experiencias, mostrar buenas prácticas y fortalecer la gestión ambiental de forma integral en la CDEE y EDES.

12.5.2 Plan de Seguimiento

El Plan de Seguimiento está orientado a garantizar el cumplimiento de la normativa legal por parte de la Gerencia de Redes, con el objeto de prevenir la degradación, contaminación y demás acciones o actividades capaces de causar daños a los recursos. Para esto el Plan propuesto contiene el conjunto de actividades de medición, diseñado para estudiar la evolución temporal y espacial de variables ambientales seleccionadas, que servirán de indicadores de las posibles modificaciones de la calidad ambiental en el área de influencia directa del Proyecto, pues se requiere de la verificación de estos parámetros con una periodicidad constante, aun cuando se estén aplicando las medidas ambientales consideradas en el diseño del proyecto o propuestas en el presente estudio. El seguimiento de estas variables permitirá:

- ❑ Medir la eficiencia y suficiencia de las medidas propuestas para enfrentar los impactos previstos en el Evaluación Ambiental.
- ❑ Identificar temporalmente la ocurrencia de impactos imprevistos en la Evaluación Ambiental y que pueden ser verificados a través de mediciones de la calidad ambiental.

Entre los objetivos del Plan de Seguimiento se tienen:

- ❑ Identificar las variables que requieren ser sujetas a medición para llevar un control sostenido de su calidad.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

- ❑ Detectar desviaciones respecto a la calidad inicial o esperada, identificar las causas en caso de que éstas estén presentes, asignar responsabilidades y proponer las medidas correctivas a que hubiere a lugar, en caso de ser responsabilidad del proyecto.
- ❑ Cumplir con las exigencias legales establecidas en las normas ambientales mencionadas anteriormente.
- ❑ Componentes del plan de seguimiento

Dadas las características de este proyecto, sus componentes, los resultados de la evaluación de impactos, las medidas ambientales propuestas e incorporadas al proyecto, así como la normativa aplicable al mismo, se propone la ejecución de los siguientes monitoreos:

- ❑ Monitoreo de los niveles de ruido.
- ❑ Monitoreo de la calidad del aire.
- ❑ Monitoreos ambientales

La serie de monitoreos propuestos serán ejecutados siguiendo metodologías apropiadas para cada tipo de medición o análisis a ser realizado y mediante el uso de Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, considerándose para todos los casos la utilización de laboratorios o instituciones con personal capacitado y que posean registros que certifiquen su experiencia en el área. Asimismo, los equipos de laboratorio y campo deberán contar con certificados de mantenimiento y calibración periódica. En el Cuadro N° 9 se presentan las características más importantes para la ejecución de los monitoreos, considerando que para cada uno de ellos los parámetros a ser medidos corresponden con lo especificado en cada una de las leyes y/o normas ambientales, considerando posibles modificaciones que solicite el Ministerio de Ambiente en las autorizaciones a ser emitidas.

12.5.2.1 Monitoreo propuestos para el seguimiento de variables ambientales

MONITOREO	OBJETIVO	BASE LEGAL	LUGAR DE MUESTREO	DURACIÓN Y FRECUENCIA
Niveles de Ruido	Determinar el incremento en los niveles de ruido en el área del proyecto y zonas sensibles	Ley 287-04 Sobre Control de Ruidos. Norma Ambiental para la Protección Contra Ruido	Según se acuerde con el supervisor ambiental de la agencia	Las mediciones de ruido se realizarán mensuales en la etapa de construcción
Calidad del Aire	Evaluar los posibles cambios en la calidad del aire alrededor del	Norma Ambiental de Calidad del Aire	Igual que para el monitoreo de ruido	Igual que para el monitoreo de ruido

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

MONITOREO	OBJETIVO	BASE LEGAL	LUGAR DE MUESTREO	DURACIÓN Y FRECUENCIA
	proyecto			

□ Indicadores

El indicador por excelencia para verificar el adecuado cumplimiento del Plan de Seguimiento es el cumplimiento de un cronograma de monitoreos que debe ser elaborado, cuya programación considerará lo establecido en la normativa y posibles exigencias particulares del Ministerio de Ambiente o cualquier otro ente gubernamental.

□ Seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación del presente Plan se logra evaluando en forma continua la utilidad de la información recabada mediante los monitoreos, en cuanto a suministrar información suficiente para establecer en todo momento la presencia o no de deterioros de variables y permitir determinar con claridad si la responsabilidad del deterioro puede ser adjudicada a las actividades de Operación y Mantenimiento.

Adicionalmente, los monitoreos deben poder conformar una base de datos o historia del comportamiento de las variables ambientales seleccionadas, a lo largo de las etapas del proyecto, pudiendo compararse monitoreos realizados en épocas diferentes.

Finalmente, el Plan de Seguimiento debe relacionarse con el Plan de Control, de tal manera que cuando los supervisores a través del segundo detecten la presencia de impactos no previstos, se considere la necesidad de modificar los monitoreos propuestos o el diseño de nuevos monitoreos.

□ Registros

La información necesaria para el seguimiento y evaluación del presente plan se encuentra principalmente en los informes periódicos de cada monitoreo, en el cronograma de monitoreos mencionado anteriormente.

Plan de Monitoreo del Sistema de Gestión Ambiental General del Proyecto

En la preparación del proyecto se acordó que en las EDES se crearía una unidad o gerencia a cargo del tema ambiental y de seguridad que permita fortalecer la operación, construcción y mantenimiento de las obras a financiarse y se inserte dentro de la estructura actual de cada institución. El Banco espera que estas unidades se mantengan durante todo su período de ejecución y operación. Como parte de la implementación del proyecto se desarrollarán diferentes acciones para hacer obras sostenibles, que no causen impactos y más bien mejoren las

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

condiciones ambientales de sitios con pasivos ambientales, estandarizar protocolos de seguridad e higiene y de supervisión de obras, etc. El equipo –formado por las unidades ambientales-seguridad de las EDEs y la unidad ambiental que se creará en la UEP, definirán un plan de indicadores macro que permita darle seguimiento cada año al cumplimiento de los compromisos indicados en el PAD del proyecto y las actividades del Subcomponente 1.1 que implican este EIA y su PMAA.

Estos indicadores servirán para reportar la gestión ambiental en cada EDE y del proyecto en general. Cada año el proyecto preparará su plan anual operativo y allí se definirán las metas para ese año. Cada seis meses, cada EDE preparará un informe de avances de las actividades contempladas y usando los mismos indicadores acordados para el seguimiento del desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental que implica el cumplimiento de este PMAA y otras actividades que se definan necesarias para darle cumplimiento al Subcomponente 1.1 del proyecto. La Unidad Ambiental de la UEP combinará estos informes de las EDES y hará un informe global de los avances, que será remitido al Banco junto con otros informes periódicos de ejecución del proyecto. La Unidad Ambiental de la UEP dará seguimiento cercano al presupuesto asignado a cada EDE y realizará reuniones periódicas con los equipos de las EDEs para monitorear avances del SGA (Sistemas de Gestión Ambiental), revisar acuerdos, coordinar actividades de capacitación, discutir problemas que atañen al proyecto y sus contratistas, etc.

13 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO (Etapa de Ejecución)

Cronograma resumen para la implementación y seguimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del Proyecto

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1. - PLAN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Subprograma de Capacitación y Desarrollo.												
	Sistemas de Gestión Ambiental Integral y Establecimiento de cláusulas ambientales en contratos y documentos legales.												
2. - CALIDAD AMBIENTAL	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Domésticos.												
	Subprograma de Manejo y disposición de Luminarias y Baterías.												
	Subprograma de manejo y disposición de Residuos Aceitosos.												
	Subprograma de manejo y disposición de Residuos con PCB.												
	Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas (gases y ruido).												
3. - CONTROL BIÓTICO	Lineamientos para la ejecución de las actividades de Poda.												
4. - SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	Subprograma de salud y protección laboral.												
	Riesgos y Accidentes.												
	Regulación de horarios de trabajo.												
	Subprograma Integral de control vial.												
	Subprograma de Comunicación y Gestión Social.												
5. - MANEJO DE CONTINGENCIAS	Plan de Contingencias.												
6.- SUPERVISIÓN AMBIENTAL	Plan de Monitoreo Ambiental.												

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Procedimientos para la revisión de los subproyectos

A continuación se definen los pasos a seguir por el equipo de las EDEs y UEP y CDEEE en la evaluación de los subproyectos a financiarse con el préstamo y que asegura la participación de los responsables ambientales y de seguridad en el ciclo de revision por los equipos y el Banco Mundial.

ETAPA DE PREPARACIÓN

1. Revisión de diseño técnico y aspectos ambientales y seguridad	Responsable
<p>1.1 La Gerencia de Ingeniería y Obras de cada EDE coordina con el Departamento de Medioambiente y Seguridad Industrial la revisión del diseño del subproyecto o el grupo de subproyectos- que se proponen lanzar en cada licitación.</p>	<p>Gerencia de Ingeniería y Obras EDE, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial EDE</p>
<p>1.2 La Gerencia de Ingeniería y Obras de cada EDE envía al Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial el borrador de la propuesta de diseño del subproyecto o grupo de subproyectos, conteniendo en una carpeta digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FICHA 1: que describe el proyecto, presupuesto total, ubicación, cantidades de residuos que la obra se estima va generar como de transformadores, cables, luminarias, etc. información de los predios afectarse (si los hay), población a beneficiarse, ubicación geográfica en coordenadas UTM de todos los elementos del proyecto - planos y archivos de ubicación del subproyecto/os (archivos Shape) - archivo KMZ con el trazado del subproyecto/os. - cualquier otro documento necesario. 	<p>Gerencia de Ingeniería y Obras EDE, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial, EDE</p>
<p>1.3 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE revisa la FICHA 1, la propuesta y el diseño planteado y va al campo para verificar la ubicación e identificar las áreas a intervenir, sitios planteados para el acopio de residuos, evaluar el espacio físico existente en bodegas y puntos verdes, áreas para la contratista, sitio de conflicto social e impacto; revisar que el diseño contemple las acciones necesarias para reducir los impactos en los pobladores, comunidad y ambiente. La EDE tiene la capacidad física, de personal para la supervisión de seguridad y ambiental y cualquier aspecto necesario para enfrentar el desarrollo de la obra en el cronograma de tiempo propuesto para la obra.</p> <p>1.4 De esta visita el Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE completa la FICHA 2 y lo que se pueda de la FICHA 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -indicando si el proyecto cumple con los criterios de elegibilidad -las características básicas del áreas del proyecto, sus posibles impactos, 	<p>EDE Tiene 3 semanas para revisión de la carpeta</p>
<p>1.5 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial envía a la Gerencia de Ingeniería y Obras la Ficha 2 firmada y con las observaciones pertinentes sobre el diseño propuesto y las observaciones necesarias que se deben de tomar en cuenta para evitar, reducir y prevenir posibles efectos o problemas que se observan pueden generarse por la obra a como esta planteada y envía el informe de campo si se realiza uno. También se envía las medidas ya acordadas y descritas en el PMAA del EIA del proyecto.</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial EDE</p>

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial coordina con la Coordinación de Gestión Social cualquier tema que amerite ser considerado durante la ejecución de la obra y, de esta manera, evitar los impactos en los vecinos y sus predios.	
1.6 La Gerencia de Ingeniería y Obras ajusta y reenvía el subproyecto al Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial.	Gerencia de Ingeniería y Obras de la EDE.

2. Evaluación y definición de medidas específicas	Responsable
<p>2. Categorización de la Obra. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial recibe el subproyecto ajustado por la Gerencia de Ingeniería y Obras y con la información recogida en el campo, continúa con esta etapa.</p> <p>2.1 En la Ficha 3 se indica la categoría de subproyecto de acuerdo a la información proporcionada por la Gerencia de Ingeniería y Obras y la recabada en el campo (A, B, C, D) de acuerdo a la Legislación de EIA vigente en el país. O se anota que el subproyecto no calza en ninguna categoría, si fuere el caso.</p> <p>2.2 En la Ficha 3 se identifica claramente si el proyecto se encuentra dentro de i) una área protegida, cuenca protegida, cerca de la costa, lago, o hábitat natural o crítico (ii) sitio de valor arqueológico, cultural, ceremonial, etc, (iii) área con árboles, bosque, (iii) riesgos de seguridad en las áreas del proyecto. En todos estos casos se deberán establecer medidas de prevención, mitigación o compensación.</p> <p>2.3 En la Ficha 3 se anota si se requiere</p> <p>A- Solicitar permisos al Ministerio de Ambiente y hacer estudios ambientales adicionales, si fuera el caso, u obtención de permisos o constancias ambientales.</p> <p>PASAR a 3.- ETAPA DE EVALUACIÓN</p> <p>B-No se requiere y se continua con el siguiente ítem 2.4</p>	El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de EDE
<p>2.4 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial envía a la Gerencia de Ingeniería y Obras la FICHA 3 firmada y el</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestión ambiental específico – formulado en base al PMAA del EIA elaborado para el proyecto -ETAS específicas para la obra para su incorporación en el cartel en base a las ETAS generales descritas en el EIA del proyecto 	El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial EDE
<p>2.5 La Gerencia de Ingeniería y Obras se asegura que se incorporen en el subproyecto y cartel las medidas recomendadas por el Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial en temas ambientales, seguridad e higiene para evitar impactos ambientales, sociales y de seguridad en la obra y sus áreas asociadas (áreas de trabajo de la contratista y áreas acopio de residuos, talleres en la EDE, etc).</p> <p>-Para evitar que se afecten: ríos, quebradas, árboles, zonas de jardín, accesos, predios, vecinos, áreas públicas (escuelas, colegios, escuelas, iglesias, etc), entre otros y se le de un buen manejo a la obra durante la construcción como en su etapa posterior de operación.</p>	Gerencia de Ingeniería y Obras, EDE's.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

2.6 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial emite su Nota de Conformidad Ambiental a la Gerencia de Ingeniería y Obras una vez que revisa el subproyecto de nuevo y envía la Ficha 3.	El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial, EDE
2.7 Envío a la Especialista Ambiental del Banco. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial envía carpeta del subproyecto/ o subproyectos conteniendo: -Fichas 1, 2, 3 y Nota de conformidad Ambiental -Estudios ambientales si los hay. -Carpeta técnica: planos, archivo shape o KMZ	El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial en la EDE, Banco Mundial
2.8 La Especialista Ambiental del Banco revisa los subproyectos y da recomendaciones previas a la presentación de los pliegos para la No Objeción.	Banco Mundial
2.9 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial deberá entregar copia de los Estudios Ambientales, constancias o licencias, al Municipio donde se desarrollará la obra y al equipo que supervisará las obras. Debe dejar, además, un registro firmado de la entrega de estos documentos a los diferentes actores precitados. La Unidad Ejecutora de Proyectos UEP-CDEEE, conservará, a través del Especialista Coordinador Ambiental UEP-CDEEE la original de resolución y de licencias ambientales y original y copia de los estudios ambientales, permisos, etc.	UA de EDE Municipio Unidades de supervisión
2.10 Base de Datos y registro. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial guarda la Carpeta técnica de la obra evaluada, Ficha Ambientales y Nota de conformidad ambiental del subproyecto en la Base de Datos Ambientales del Proyecto.	El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE, <i>pasa el proyecto a la siguiente etapa</i>

3. ETAPA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL – si aplica-	Responsable
3.1 Se envía una nota a la Gerencia de Ingeniería y Obras de la EDE de la Categorización de la obra y de los estudios o permisos que se deberán realizar u obtener por parte del Ministerio de Medioambiente.	Gerencia de Ingeniería y Obras, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE
3.2 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial prepara los términos de referencia en consulta con el Banco. La EDE contrata los servicios de consultoría necesario para realizar los estudios ambientales, forestales de contaminación, u otro que se requiera, para lograr los permisos o condiciones ambientales necesarias para la obra.	Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial, EDE
3.3 Preparación de los Estudios Ambientales	Consultores

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

<p>3.4 Presentación y envío de documentación al Ministerio de Ambiente si se requiere. Envío de Estudio Pago de constancia ambiental. Revisión por Ministerio de Ambiente y emisión de licencia ambiental o constancia ambiental, como sea pertinente.</p>	<p>Especialista Coordinador Ambiental en UEP-CDEEE, Ministerio de Medio ambiente</p>
<p>3.5. Proceso de comunicación de la resolución, licencia ambiental. El Coordinador Ambiental de la UEP-CDEEE (o el Especialista Técnico de UEP-CDEEE, en su defecto) deberá entregar original y copia de la resolución, licencia ambiental o constancia del Ministerio al Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE. Este último departamento registrará la fecha de entrega.</p>	<p>Coordinador Ambiental UEP-CDEEE.</p>
<p>3.6 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial envía a la Unidad Técnica la FICHA 3 firmada y el plan de gestión ambiental específico – formulado con base en el PMAA del EIA elaborado para el proyecto y las medidas que establezca el Ministerio de Medioambiente si se indican. -ETAS específicas para la obra para su incorporación en los pliegos de licitación con base en las ETAS generales descritas en el EIA del proyecto y las medidas indicadas por el Ministerio de Medioambiente</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE, Unidad Técnica EDE</p>
<p>3.7 La Gerencia de Ingeniería y Obras de la EDE, se asegura que se incorporen en el subproyecto y cartel las medidas recomendadas por el Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial en temas ambientales, seguridad e higiene para evitar impactos ambientales, sociales y de seguridad en la obra y sus áreas asociadas (áreas de trabajo de la contratista y áreas acopio de residuos, talleres en la EDE, entre otros). -Para evitar que se afecten: ríos, quebradas, árboles, zonas de jardín, accesos, predios, vecinos, áreas públicas (escuelas, colegios, escuelas, iglesias, etc), entre otros y se le de un buen manejo a la obra durante la construcción como en su etapa posterior de operación.</p>	<p>Gerencia de Ingeniería y Obras, EDE.</p>
<p>3.8 El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial emite su Nota de Conformidad Ambiental a la Unidad Técnica una vez que revisa que el subproyecto de nuevo y envía la Ficha 3.</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial, EDE.</p>
<p>3.9 Envío a la Especialista Ambiental del Banco. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial envía carpeta del subproyecto/ o subproyectos conteniendo: -Fichas 1, 2, 3 y Nota de conformidad Ambiental -Estudios ambientales si los hay. -Carpeta técnica: planos, archivo shape o KMZ</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de EDE, Banco Mundial.</p>
<p>3.10. La Especialista Ambiental del Banco revisa subproyectos y da recomendaciones previas a la presentación de los pliegos de licitación para la No Objeción.</p>	<p>Banco Mundial</p>
<p>3.11. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial deberá entregar copia de los Estudios Ambientales, constancias o licencias, al Municipio donde se desarrollará la obra y al equipo que supervisará las obras. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial debe dejar registro firmado de la entrega de estos documentos a los actores precitados. La Unidad Ejecutora de Proyectos UEP-CDEEE, conservará la original de resolución y de licencias ambientales y original y copia de los estudios ambientales, permisos, etc</p>	<p>Unidad Ejecutora de Proyectos UEP-CDEEE, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las</p>

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

	EDEs, Municipio Unidades de supervisión
3.12 Base de Datos y registro. El Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial guarda la Carpeta técnica de la obra evaluada, Ficha Ambientales y Nota de conformidad ambiental del subproyecto en la Base de Datos Ambientales del Proyecto.	Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE. <i>Pasa el proyecto a la siguiente etapa</i>

ETAPA de preparación de los pliegos de Licitación	Responsable
<p>- La Gerencia de Ingeniería y Obras de las EDE´s, el Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE´s y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE se aseguran que los pliegos de licitación incorporen los ítems necesarios que aseguren que el Contratista incorpore en su cotización los costos del personal necesario y la aplicación de las medidas ambientales, seguridad e higiene de acuerdo al PMAA específico de la obra y los procedimientos del sistema de gestión ambiental integrado de la EDE. Esto se debe realizar antes de enviar el cartel para la No Objeción del Banco.</p> <p>-Se envía la Carpeta del subproyecto o grupo de subproyectos para solicitar la No Objeción al Banco conteniendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nota de conformidad Ambiental -PMAA específico -Pliegos -Archivo KMZ 	Gerencia de Ingeniería y Obras EDE´s, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE´s y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE
La Gerencia de Ingeniería y Obras de las EDE´s y el Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE´s se reúnen para revisar las observaciones enviadas por el Banco y ajustan el pliego.	Gerencia de Ingeniería y Obras EDE´s, Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE´s y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE
Se reenvía al Banco el pliego ajustado y se solicita la No Objeción.	
ETAPA de Licitación, Adjudicación y firma de Contrato	Responsable

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

<p>Antes de publicar se revisa que el pliego a publicarse sea el que se le dió la No Objeción y contenga los ítems de manejo ambiental, seguridad e higiene acordados para la obra.</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE's y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE</p>
<p>Antes de adjudicarse la obra se revisa que el contrato contenga cláusula que obliga al Contratista cumplir con las medidas establecidas en el pliego que se dio la No Objeción y contenga los ítems de manejo ambiental, social, seguridad e higiene acordados para la obra y se adjunta al contrato el PMAA específico para la obra.</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE's y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE</p>
<p>Se envía copia del contrato firmado con el Contratista al Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de la EDE para coordinar el inicio de la etapa de seguimiento y supervisión de la obra con las Gerencias de Ingeniería y Obras respectivas.</p>	<p>Dpto. de Medioambiente y Seguridad Industrial de las EDE's y el Área de Adquisiciones de la UEP-CDEEE</p>

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

EDE Logo 	CDEEE –UEP Logo 
FICHA 1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SUBPROYECTO.	
Nombre del Subproyecto:	
Número de Circuitos que abarca: Nombrar todos con sus códigos y ubicación precisa	
Nombres	Ubicación general: Comunidad, Municipio,
Ubicación Precisa de cada subproyecto o conjunto de circuitos. Adjuntar con esta ficha 1-archivo Shape con la ubicación de todos los circuitos que consiste el subproyecto y todos los componentes de los circuitos. 2-archivo KMZ para Google Earth, indicando, postes y transformadores y cables que se cambiaran, quebradas, comunidades.	
Describe brevemente el subproyecto. En que consiste, que obras harán la contratista,	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Indique tiempo estimado de la obra en meses	# meses
Monto de la obra estimado en dólares americanos	US \$
Indique Sitio donde se planea solicitar a la contratista que transporte los equipos a retirar y queden como residuos. Indicar distancia en km.	Bodega: Punto Verde:
Indique si se requieren áreas adicionales para estos residuos según su conocimiento.	
Lista estimada a equipos a retirar con la obra de rehabilitación	
Tipo de equipo eléctrico	Cantidad estimada
Luminarias	
Cable tensión _____	
Transformadores de potencia	
Medidores	
Aspectos Ambientales Generales	
Se necesita tala de arboles	Si ___ No ___
Cuantos arboles se estiman	# _____
Se necesitan permisos municipales	Si ___ No ___
Checklist de documentos que se adjunta a esta Ficha	
Planos	
Shape	
KMZ	
Otros documentos	
Responsables del diseño de obra propuesta	
1.	Correo y teléfono
2.	
3.	
4.	
Persona que prepara esta Ficha	
<i>Nombre</i>	
<i>Departamento</i>	
<i>Firma</i>	
<i>Fecha</i>	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

EDE		CDEEE	
Logo		Logo	
Ficha 2- Criterios de Elegibilidad y Lista de Exclusión			
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS SECTOR ELÉCTRICO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA			
Nombre del Subproyecto:			
Numero de Circuitos:			
Todos los circuitos propuestos fueron considerados en el EIA del Proyecto: Si _____ No _____			
Ubicación del Subproyecto:			
#	El Subproyecto propuesto:	Cumple	
		Si	No
1	No se encuentra dentro, cerca o afecta áreas protegidas, humedales o sitios RAMSAR u otro tipo de hábitat o ecosistema sensible o critico ambientalmente.		
2	No genera impactos ambientales negativos a hábitats naturales (ríos, quebradas, humedales) o hábitats críticos (áreas protegidas, sitios RAMSAR, Sitios IBAS, u otro que se defina como tal por el Banco Mundial).		
3	No afecta o aprovecha especies de la flora o de la fauna amenazadas, raras, endémicas, migratorias, protegidas o en peligro de extinción o vulnerables según la normativa nacional y Convenio CITES y las Listas Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), de Aves Amenazadas de BirdLife (www.birdlife.org).		
4	No afecta recursos culturales, paleontológicos, arqueológicos locales o nacionales, con reconocimiento legal o sin este.		
5	No genera impactos negativos excesivos en las comunidades vecinas relacionadas a la generación de olores, ruido, impactos no previstos, u otros.		
6	Genera residuos altamente tóxicos y que su deposición final no cumpla con la legislación ambiental vigente o con las normas aceptables para el Banco Mundial		
7	Genera contaminación de las aguas subterráneas		
8	Utiliza, genera el uso o promueve el uso de productos fitosanitarios y pesticidas prohibidos por la legislación nacional o incluidas en clases Ia, Ib y II de la OMS.		
9	Presenta riesgos de colapso sobre la infraestructura y servicios existentes en un área determinada.		
10	Contamina aguas internacionales o tierras en disputa entre diferentes naciones.		

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11	Contempla la preparación e implementación de un plan de gestión ambiental		
12	No Usa de productos prohibidos por la legislación nacional sobre salud pública y la OMS.		
13	No requiere la expropiación de tierras privadas.		
14	No afecta el acceso a personas a los recursos naturales o sus parcelas que tenían previo al desarrollo del proyecto.		
15	No afecta negativamente a los pueblos indígenas, sus costumbres, acceso a recursos tradicionales.		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS SECTOR ELÉCTRICO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA			
Nombre del Responsable Ambiental:			
Registro:			
Decisión:			
Firma:			
Comentarios:			
Fecha:			
Notificar a:			
Guardar en Archivo de la Unidad Ambiental		Responsable:	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

EDe Logo	CDEEE Logo	
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS SECTOR ELÉCTRICO DE LA REPUBLICA DOMINICANA		
FICHA 3- EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR - FEAP		
A. DATOS DEL SUBPROYECTO		
Fecha de hoy:		
1. Nombre del Subproyecto:	Las Praderas-Los Jardines:	
CODIGO SUBPROYECTO	LPRA102	
2. Nombre Responsable Ambiental:		Firma:
3. Coordinador de obra del proyecto:		
4. Institución:		
5. Representante legal:		
6. Provincia:	Municipio	Comunidad:
7. Población estimada de beneficiarios		
8. Como se llega al sitio de la obra?		
9. Ubicación geográfica: Adjunte el archivo KMZ de Google Earth indicando el sitio de las obras y aquí una imagen del área del subproyecto	Coordenadas punto inicio:	Coordenadas punto final:
10. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS A CONSTRUIR. Actividades a construir. Numere y describa.		

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

11. Tipo de Obra	Nueva:	Rehabilitación:	Mantenimiento
12. Área de subproyecto estimada (ha):	Incluye área del subproyecto Área para taller, bodega, etc: contratista Área para almacenamiento de residuos que se requiere:		
13. Altura máxima construcción (m):			
14. Altura mínima (metros subsuelo) (m):			
15. Meses estimados para ejecución de obras:			
16. Número de empleados que se estiman para construir la obra:			
17. Área de campamento estimada: (m2)			
18. Se requiere la adquisición o alquiler de terrenos públicos o privados para el subproyecto, para almacenar los residuos, talleres de contratista, otro explique?	SI	NO	
B. CARACTERÍSTICAS MEDIO FÍSICO			
19. Pendiente del terreno (es plano, con pendiente alta o baja?)			
20. Precipitación promedio anual (mm)			
21. Uso Actual del suelo AP			
22. Calidad del Aire Actual			
23. Ruido (medir en centro de la comunidad o área proyecto)			
24.			

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

C. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO BIOLÓGICO	
25. Zona de vida del AP:	
26. Hay Cobertura vegetal:	
27. Especies representativas de flora:	
28. Especies representativas de fauna	
29. Hay presencia de especies de flora o fauna amenazadas, endémicas, protegidas: Indique especies:	
30. Indique el número de árboles y las especies que se estiman necesitarán permiso de tala del AYUNTAMIENTO CORRESPONDIENTE:	
31. Hay presencia de áreas protegidas, Sitios Ramsar, en el Área del Proyecto:	Si ___ No ___
Indique nombre de área protegida:	
32. Hay árboles de importancia social que se necesiten cortar	Si ___ No ___
Explique y solicite ubicación a la Gerencia de Ingeniería y Obras de la EDE.	
33. Hay presencia de humedales, esteros, ríos, quebradas. Indique:	Si ___ No ___
34. Hay quebradas cercanas en los sitios de acopio, talleres, bodegas, puntos verdes.	Si ___ No ___
35. Nombre de la quebrada o río y como se piensa prevenir su contaminación.	
36. Calidad del agua. En caso áreas que serán afectadas por las obrase. Se deberá realizar un análisis químico del agua que sirva de línea base para el monitoreo ambiental. Indique parámetros a medir.	
1.Comunidad alrededor del Área de Proyecto:	
2.Barrio o vecinos más cercanos al Área de Proyecto:	
3.Indique si hay vecinos aislados:	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

4. Organizaciones locales que se pueden contactar para las acciones de consulta y comunicación:	
5. De qué forma se pueden afectar estas comunidades o vecinos. Numere	
Características Internas al Proyecto	
1. ¿Qué comunidad puede afectarse por las obras? Tome en cuenta: ruido, residuos, caminos, aceras, presencia de trabajadores, etc.	
2. ¿Cuáles son los principales impactos que podrán presentarse? Nota: Asegúrese que estos impactos contengan las medidas de mitigación necesarias en el PGA del proyecto y en el pliego de licitación.	
3. La población de esta Comunidad en general, ha sido informada y consultada. Esta conoce el Plan de comunicación y los Mecanismos para la atención de reclamos, inquietudes, recomendaciones. De lo contrario, indique la fecha que se hará.	
4. Se ha coordinado la obra con las unidades comunitarias que velan por la vigilancia, seguridad vial, seguridad ocupacional, gestión ambiental, mantenimiento, manejo de residuos u otro.	
Tiene la Comunidad área suficiente para alojar a los contratistas, los equipos, materiales, ubicar campamentos y manejar los residuos temporalmente.	
Recursos Culturales, Arqueológicos, Paleontológicos, Patrimonio Histórico	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Indique si existe alguna evidencia de que se pudiera afectar algún recurso cultural, arqueológico, paleontológico, patrimonio histórico u otro tipo de recurso de valor cultural local o nacional. Haga un recorrido completo del sitio de obras. Cuál es el nombre?	
E. ASPECTOS OPERATIVOS PARA LA OBRA	
Abastecimiento de agua: Indicar si es CAASD o subterránea	
Residuos químicos: Indicar los residuos a generar	
Residuos ordinarios y eléctricos- Indique cantidades informadas por la Unidad Técnica si coincide con su cálculo. Cuales son los sitios propuestos para la disposición temporal, final, reciclaje.	
Aguas Residuales: Indicar si en los talleres, bodegas, campamento se generarán aguas residuales de cualquier tipo y como se deberán manejar las mismas.	
Vialidad: Señalar calles cercanas, accesos, entradas posibles de maquinaria pesada, efecto sobre la movilización. Aportar croquis para la Gerencia de Ingeniería y Obras de la EDE. Indicar las rutas que deberá usar la empresa contratista, velocidad y señales preventivas e informativas durante la obra.	
Movimiento de tierra: Indique si se necesitara habilitar escombreras y la facilidad de envío a sitios autorizados, reusó, etc.	
Energía Indicar si usará fuentes y si usará generadores	
Resultados Evaluación Preliminar	
Se realizó inspección de campo: Si ___ No ___	Adjuntar informe para la Unidad Técnica

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Categoría de acuerdo a la legislación ambiental	
Requiere realizar los siguientes estudios u obtener los siguientes permisos.	EIA, PMAA, ETAS específicas, Monitoreo Ambiental, constancia ambiental
Requiere solicitar los siguientes permisos	Tala- Ayuntamiento, manejo de residuos, otros:
Por medio de la presente, indico que se ha evaluado de forma preliminar el proyecto y este deberá cumplir con las medidas de prevención, mitigación o compensación que se le señalen en documento adjunto.	
Enviado a :	Con copia a:
Nombre del Responsable Ambiental:	Firma: Fecha:

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

EDE - CDEEE LOGO	
Departamento de Medioambiente y Seguridad Industrial	
NOTA DE CONFORMIDAD AMBIENTAL	
Fecha	
Nombre del Proyecto	
Código del Proyecto	
Municipio	
Comunidad	
Responsable EDE	
Responsable Técnico	
Nombre del Documento Revisado	
Fecha de Recibido	
Observaciones:	
1. 2. 3. 4. 5.	
Fecha de Entrega de esta Nota	
Nombre Especialista Ambiental que firma	
Conformidad o No	Si tiene observaciones indíquelas antes de firmar la Nota de conformidad con el diseño y cartel del subproyecto.
Número de devolución	1 -2 – 3
Firma	
Nombre de la carpeta donde se archiva esta Nota	
Se notifica al	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VII. PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)

Coordinador Técnico Nombre:	
Firma de recibido	
Fecha de recibido	

Estudio de Impacto Ambiental
Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VIII. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VIII. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

14. ANEXOS PMAA

ANEXO A. Ficha de Criterios de Elegibilidad y Lista de Exclusión

ANEXO B. Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental

ANEXO 1. Procedimiento de Residuos Peligrosos y No Peligrosos de la CDEEE

ANEXO 2. Norma para realizar labores de Poda

ANEXO 3. Reglamento para Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente para Empresas Contratistas y Subcontratistas

ANEXO 4. Procedimiento Identificación y Evaluación de Riesgos Laborales y Aspectos Ambientales

ANEXO 5. Procedimiento Reporte e Investigación de Accidentes

ANEXO 6. Formulario de Reporte e Investigación de Accidente e Incidentes

ANEXO 7. Instructivo de Kit CLOR-N- OIL 50, para prueba de PCBs en aceite dieléctrico

ANEXO 8. Procedimiento para Retiro de Transformadores, PR-MA-01-002

ANEXO 9. Guía Ambiental para Proyectos de Distribución de Energía Eléctrica.

ANEXO 10. Reglamento ambiental para uso, manejo, transporte y disposición de Bifenilos Policlorados (PCB) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

ANEXO 11. Reglamento para la Gestión Integral de Aceites Usados del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.

ANEXO 12. Reglamento Técnico Ambiental Para el Manejo de Residuos de Chatarras del Sector Metalero del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana

ANEXO 13. Manifiesto de Gestión Residuos Especiales

ANEXO 14. Salvaguardas Ambientales Banco Mundial OP/4.01

ANEXO 15. Ley No. 125-01 Ley General de Electricidad

ANEXO 16. Proyectos EDEESTE-BM (Ubicación Google Earth)

ANEXO 17. Proyectos EDENORTE-BM (Ubicación Google Earth)

ANEXO 18. Proyectos EDESUR-BM (Ubicación Google Earth)

ANEXO 19. Matriz Resumen de PMAA

ANEXO 20. Gestores de Servicios Ambientales Autorizados por MIMARENA

ANEXO 21. Superficie Terrestre y Marina. Áreas protegidas-2014

ANEXO 22. Formulario de Inspección de Puntos Verdes.

ANEXO 23. TdRs para el Coordinador Ambiental-Modelo-

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VIII. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

15. BIBLIOGRAFÍA

Fauna

Latta, C. Steves. Chirstopher Rimmer, Allan Keith, James Wiley, Herbert Raffaele, Kent McFarland & Eladio Fernández, 2006. Aves de la República Dominicana y Haití. Princeton University Press. Fondo para Conservación en la Hispaniola, 2006.

SEA/DVS. 1990. La diversidad Biológica de la Republica Dominicana. Secretaria de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestres, Santo Domingo.

SEA/ DVS 1988. Estudio avifaunistico en la Loma de Golondrina en el municipio de Jarabacoa, Provincia de la Vega. República Dominicana. Secretaria de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestres. Santo Domingo, República Dominicana. 35 pP.

Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2000. Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00). Segunda edición, Editora Buho. Publicación Oficial, Santo Domingo, República Dominicana. 114Pp.

Flora

Liogier, H. A.2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Española. 2da edición. Jardín Botánico Nacional “Dr. Rafael Ma. Moscoso, Editora Corripio, Santo Domingo, República Dominicana, 598pp

Hidrología

Instituto Cartográfico Militar de la Marina de Guerra. Mapas Topográficos de la República Dominicana.

Instituto Geográfico Universitario de la Universidad Autónoma de Santo Domingo. Mapas Topográficos de la República Dominicana.

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. Departamento de Hidrología. Hidrografía e Hidrología del Área de Influencia de la Provincia María Trinidad Sánchez.

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos. 1989. Mapa Hidrogeológico 1:250,000. 1989.

Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET). Registros de Datos Climáticos de la República Dominicana. 2004.

Secretaria de Estado de Agricultura e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Intensidades Máximas y Erosividad de las Lluvias en la República Dominicana. DTA-DT-39. 1982.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de Modernización de Red de Distribución y Reducción de Pérdidas Eléctricas

CAPITULO VIII. ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA

SOCIAL

Tu Municipio en Cifras. Oficina Nacional de Estadística. 26 de Septiembre de 2014.
<http://www.one.gob.do/index.php?module=articles&func=view&catid=252>

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA. División Territorial 2012. Santo Domingo. R.D. Mayo 2013. 547p.

Base de Datos en Línea [en línea]. Oficina Nacional de Estadística. [Fecha de Consulta: 26 de Septiembre de 2014]. Disponible en:
<http://www.one.gob.do/index.php?module=articles&func=view&catid=152>

Gestión Ambiental

Geraldes, F. 2011 Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Recuperación de Emergencia y Gestión del Riesgo por Desastres Naturales. P109932CDEEE/INDRHI/BANCO MUNDIAL

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. (2000). Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. (2001). Norma Sobre Calidad del Aire y Control de Emisiones Atmosféricas. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. (2001). Norma Sobre Calidad de Aguas y Control de Descargas. . Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. (2001). Normas Sobre Protección Contra Ruidos. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. (2000). Normas Sobre Residuos Sólidos y Desechos Radioactivos. Editora Búho. Santo Domingo, República Dominicana

INGENIERIA CAURA, 2011 Informe Ambiental Proyecto Rehabilitación Línea de Transmisión eléctrica 69 KV (Cod. 5139)