



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Av. Eloy Alfaro 30-350 y Amazonas  
Telf.: (593)2 3960-153  
3960-100 3960-200

[www.magap.gob.ec](http://www.magap.gob.ec)

# PROYECTO DE IRRIGACIÓN PRODUCTIVA PARA PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MAGAP – BM - AECID

MARCO SOCIO – AMBIENTAL

Lourdes Peralvo – Norby López  
ESPECIALISTAS SOCIAL Y AMBIENTAL  
23 DE MARZO 2015

## CONTENIDOS

SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	2
RESUMEN EJECUTIVO.....	4
INTRODUCCION .....	4
OBJETIVOS DEL MARCO SOCIO AMBIENTAL .....	6
ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	7
CONTEXTO DEL ÁREA DE ALCANCE DEL PROYECTO .....	7
CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACION .....	10
CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL AREA DEL PROYECTO .....	11
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	15
GESTIÓN DE RECURSOS HIDRICOS .....	15
TENENCIA DE LA TIERRA.....	18
GESTION AMBIENTAL .....	22
POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA DEFINICION DE LAS SALVAGUARDAS SOCIO AMBIENTALES DEL BANCO MUNDIAL Y LA AECID.....	25
CONTABILIDAD AMBIENTAL DE GASES EFECTO INVERNADERO PARA PROYECTOS DE AGRICULTURA. ....	29
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	29
ACTORES SOCIALES E INSTITUCIONALES .....	30
RIESGOS SOCIALES.....	36
RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES .....	38
POSIBLES EFECTOS SOCIALES POSITIVOS Y ADVERSOS .....	41
MEDIDAS PARA PREVENIR LOS EFECTOS SOCIALES ADVERSOS .....	42
MEDIDAS Y ACCIONES DE PROTECCIÓN DE RECURSOS FÍSICOS CULTURALES.....	47
PROCEDIMIENTO PARA HALLAZGOS FORTUITOS DE RECURSOS FISICOS CULTURALES.....	48
MEDIDAS Y ACCIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	48
SALVAGUARDAS SOCIALES .....	53
SALVAGUARDAS AMBIENTALES .....	57
PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS .....	58
PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA PREVIA LIBRE E INFORMADA .....	60

MECANISMOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO .....	62
PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROYECTO .....	63
BIBLIOGRAFÍA .....	64
ANEXOS .....	65

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
ANMIG	Agenda Nacional de Mujeres y la igualdad de Género
ANINP	Agenda Nacional para la Igualdad de Pueblos y Nacionalidades.
AMJUPRE	Asociación de Mujeres de las Juntas parroquiales del Ecuador.
AUA	Autoridad Única del Agua.
BM	Banco Mundial.
BP 4.10 BM	Normas de Procedimiento Banco Mundial.
CCAN	Catálogo de Categorización Ambiental Nacional
CNC	Consejo Nacional de Competencias.
CODENPE	Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas
CODEPMOC	Consejo de Desarrollo del Pueblo Montubio de la Costa Ecuatoriana y zonas subtropicales de la región litoral.
COICE	Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Costa.
CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador.
CONFENIAE	Confederación Nacional de Indígenas Amazónicos del Ecuador.
COOTAD	Código Orgánico Territorial Autonomía y Descentralización.
CPCCS	Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
CRE	Constitución de la República del Ecuador.
ECUARUNARI	Ecuador Runakunak Rikcharimuy (Confederación Kichwa del Ecuador).
FEI	Federación Ecuatoriana de Indios
FEINE	Consejo de Pueblos y Organizaciones Indígenas Evangélicas del Ecuador
FENOCIN	Confederación Nacional de Organizaciones Campesinas Indígenas y Negras
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado.
HaH	Estrategia Hombro a Hombro
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
INPC	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
IPPMP	Proyecto de Irrigación productiva para pequeños y medianos productores.
JAAPRE	Juntas Administradoras de Agua Potable y Riego.
LGA	Ley de Gestión Ambiental.
LOSNC	Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública
LOCPCCS	Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.
LOFL	Ley Orgánica de la Función Legislativa.
LORH	Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua.
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador.

MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
MRL	Ministerio de Relaciones Laborales.
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
ONGD	Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo.
OP 4.10 BM	Políticas Operacionales Banco Mundial.
PBVR	Programa Buen Vivir Rural.
PITPPA	Proyecto Innovación Tecnológica Participativa y Producción Agrícola.
PM-MAGAP	"Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria 2014–2017".
PNRD	Plan Nacional de Riego y Drenaje.
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua.
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación del Desarrollo.
SIGTIERRAS	Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales-MAGAP.
SNDGA	Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental
SNEA	Sistema Nacional Estratégico del Agua.
SRD	Subsecretaria de Riego y Drenaje del MAGAP.
SUIA	Sistema Único de Información Ambiental.
SUMA	Sistema Único de Manejo Ambiental.
UGP	Unidad de Gestión del Proyecto
UPA	Unidad Productiva Agropecuaria.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente documento forma parte de los Marcos de Planificación requeridos para la preparación del Proyecto IPMMP. Constituye un referente para el diseño del Proyecto y para la planificación y ejecución en los aspectos sociales y ambientales.

Tras el análisis de los principales planteamientos del Proyecto IPMMP y del contexto en el cual se desarrollará, este documento analiza el contexto legal e institucional tanto a nivel nacional, como a nivel de los Organismos cofinanciadores del Proyecto, el Banco Mundial y la AECID.

Partiendo de un análisis de riesgos sociales y posibles impactos ambientales que pueden ser ocasionados por la intervención del Proyecto, se establecen las medidas y salvaguardas que deberán ser tomadas en consideración para alcanzar los objetivos del Proyecto, respondiendo a la legislación nacional y las normas pertinentes del BM y de AECID.

En el tema social, el documento plantea los enfoques orientadores (participación, inclusión, equidad, transparencia y rendición de cuentas, fortalecimiento de capacidades locales y alianzas), las líneas de acción (asesoría legal para ampliar la inclusión de los grupos participantes, planes de fortalecimiento de capacidades locales y de fortalecimiento institucional del MAGAP, los GADs y proveedores de servicios), una estrategia de fortalecimiento de capacidades locales y una estrategia de fortalecimiento Institucional.

En el tema ambiental, se plantean las siguientes medidas y acciones:

- Criterios adecuados de selección de proyectos
- Inversiones del Proyectos en obras de protección y mejoramiento ambiental:
- Programa de capacitación y asistencia técnica para el fomento de buenas prácticas productivas y de manejo de suelos y aguas, para implementar una agricultura climática inteligente:
- Capacidades técnicas de la UGP para la gestión ambiental
- Elaboración y ejecución de Planes de manejo Ambiental
- Planes de manejo de plagas

El presente Marco contiene igualmente la descripción de las salvaguardas sociales y ambientales, los procedimientos de atención de quejas y reclamos y los procedimientos para la consulta previa.

## **INTRODUCCION**

El Gobierno del Ecuador impulsa un nuevo modelo de desarrollo rural o Buen Vivir Rural, paralelo a la Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva. En este contexto, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) considera estratégico potenciar la pequeña y mediana agricultura, que garantiza la producción destinada al consumo interno nacional, donde el riego parcelario juega un rol fundamental como medio de producción para optimizar la producción campesina, garantizando así la soberanía alimentaria del país.

Con esta perspectiva, el MAGAP está preparando el Proyecto de **“Irrigación productiva para pequeños y medianos productores/as” (IPPMP)** con el Banco Mundial (BM) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) con una inversión estimada de USD 129.1 millones para ser ejecutado en cinco años operativos. El diseño y ejecución del Proyecto está bajo la responsabilidad de la Subsecretaría de Riego y Drenaje (SRD) y formará parte de una Estrategia Nacional de Riego Parcelario Tecnificado definida en el Proyecto Marco de **“Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria 2014 – 2017”** (PM–MAGAP). El MAGAP considera que el gran reto del Plan Nacional de Riego y Drenaje es insertar estos dos servicios dentro de las políticas de desarrollo rural, priorizando el acceso equitativo al riego para la pequeña y mediana producción y estableciendo mecanismos de coordinación entre todos los actores responsables de su gestión<sup>1</sup>.

El proyecto tiene como objetivo incrementar y diversificar la producción de la pequeña y mediana agricultura con irrigación tecnificada a nivel de parcela, desarrollando tecnologías que optimicen el uso y aprovechamiento del agua, como el riego por aspersión o goteo, y sistemas de cosecha y almacenamiento de agua. También pretende impulsar la gestión ambiental de la irrigación parcelaria y fortalecer las capacidades locales para la gestión social del agua en la producción agropecuaria<sup>2</sup>.

El proyecto se ejecutará en 17 provincias del Ecuador: 10 en la Sierra y 7 de la Costa. Se espera atender a 14.150 familias y dotar de riego a 12.400 hectáreas, mediante la ejecución de aproximadamente 124 subproyectos locales. Con ello se busca incidir en la disminución de la enorme brecha existente entre la superficie bajo riego que controlan las pequeñas y medianas UPAS, que alcanza las 338.000 has. y la superficie con riego tecnificado, que apenas llega a las 23.000 has. Esto significa que apenas el 7% de la tierra propiedad de pequeñas y medianas UPAS ha podido acceder a la tecnificación, mientras que el 93% (315.000 ha.) no cuenta con riego tecnificado. La población potencialmente participante es una muestra de la diversidad de pueblos, nacionalidades y culturas del país, pues incluye a campesinos mestizos, indígenas, afroecuatorianos y montuvios<sup>3</sup>.

El BM cuenta con salvaguardas sociales y ambientales establecidas en las Políticas Operacionales y Normas de Procedimiento que se detallan más adelante, delineadas en procura de un desarrollo sostenible con respeto de la dignidad, derechos humanos, economías y culturas de los pueblos indígenas, así como al ambiente, que deben ser aplicadas en el Proyecto, según lo establecido en el Manual de Operativo.

Por su parte, el Plan Director de la Cooperación Española, manda que todas las iniciativas impulsadas por la política de cooperación española deben regirse por, entre otros, el enfoque de desarrollo humano (poniendo a los seres humanos en el centro de las intervenciones), el enfoque de género y el enfoque inclusivo. Igualmente en el Reglamento del Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE), establece recomendaciones al respecto<sup>4</sup> y determina que las operaciones deben guiarse por los

---

<sup>1</sup> MAGAP, PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE (Resumen Ejecutivo), MAGAP, Quito 2013.

<sup>2</sup> MAGAP, Perfil del Proyecto de Irrigación productiva para pequeños y medianos productores, Quito, julio 2014.

<sup>3</sup> “Montuvio” Campesino de la Costa, registrado como ecuatorianismo en la 23ª edición del Diccionario de la Lengua española DILE: Ver artículo de Susana Cordero en Diario El Comercio, 01,11,2014, Quito,

<sup>4</sup> Diseño de la operación:

– Realizar un análisis sobre el potencial de contribución a la igualdad de género en la intervención. El proyecto deberá incluir acciones específicas para la igualdad de género.

estándares ambientales reconocidos y aceptados internacionalmente: i) las políticas de salvaguardas del Banco Mundial, y ii) la política y normas de desempeño revisadas de la Corporación Financiera Internacional (CFI) sobre sostenibilidad.

Además, se debe considerar las orientaciones del Código de Financiación Responsable (CFR) dotando de instrumentos operativos para la transversalización del enfoque ambiental en las diferentes actuaciones que financia, incluidos en la Guía para la Transversalización del Enfoque Ambiental y el Cambio Climático y una serie de Fichas Técnicas que complementan el marco de referencia para las salvaguardas ambientales.

En el marco de la séptima reunión del Consejo Consultivo de Riego y Drenaje, realizada el 11 de marzo del 2015, con presencia a la reunión asistieron el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Viceministro de Agricultura, Viceministro de Desarrollo Rural, Subsecretario de Riego y Drenaje, Director de Políticas de Riego y Drenaje, Coordinadores Zonales, Subgerente General del Banco Nacional de Fomento, y 139 delegados de 49 sistemas de riego de todo el Ecuador, se realizó una presentación del Proyecto IPPMP, enfatizando sus enfoques sociales y ambientales y los mecanismos de participación y de abordaje de los aspectos ambientales. En dicho evento, los y las participantes no formularon sugerencias para modificar ningún aspecto relativo a este Marco ni a los otros Marcos (Pueblos y Nacionalidades, Reasentamientos), elaborados en el proceso de preparación del Proyecto.

Este documento, en conjunto con el Marco de Planificación para los Pueblos Indígenas y Nacionalidades y el Marco de Reasentamiento involuntario y Servidumbres, forma parte del documento del Proyecto IPPMP.

## **OBJETIVOS DEL MARCO SOCIO AMBIENTAL**

### **GENERAL**

Asegurar la sostenibilidad ambiental y social de las acciones que se realicen con recursos del Proyecto, garantizando la participación de los beneficiarios y beneficiarias durante todas sus fases de ejecución, incluyendo Pueblos Indígenas y Nacionalidades del Ecuador. Posibilitar el acceso equitativo a los recursos y servicios ofertados por el proyecto, a través de la incorporación de las políticas públicas de inclusión, interculturalidad, plurinacionalidad y ambientales, así como de las políticas de salvaguardas del Banco Mundial.

### **ESPECIFICOS**

Evitar, minimizar o mitigar los riesgos y los posibles efectos adversos identificados, mediante la implementación de políticas, enfoques, acciones y procedimientos adecuados en la ejecución de las diferentes fases y componentes del proyecto.

- 
- Velar por la incorporación del enfoque de género a lo largo del ciclo de la inversión, desde el análisis de riesgos, impacto y oportunidades.
  - Levantamiento de información desagregada por sexo y etnia de los colectivos beneficiarios de la acción.

Medidas preventivas: Relacionadas sobre todo con el reconocimiento a la propiedad de la tierra por parte de las mujeres, y el impacto en la pérdida de medios de subsistencia que la intervención pueda implicar. Prever medidas de formación, acceso a crédito y oportunidades laborales para las mujeres. Tomar en cuenta los valores culturales, usos y costumbres de los pueblos y nacionalidades involucrados.

Seguimiento y evaluación: Asegurar un mecanismo de seguimiento y evaluación que recoja la medición de los enfoques, y asegure la participación equitativa de hombres y mujeres beneficiarios.

Definir las salvaguardas, medidas y procedimientos a aplicar para superar las vulnerabilidades que podrían afectar a las familias de productores participantes durante la ejecución de los procesos de desarrollo impulsados por el Proyecto.

Establecer con claridad las responsabilidades institucionales y los procedimientos de gestión ambiental y social que deberán ser aplicados a lo largo de la ejecución del proyecto, atendiendo a las políticas y la legislación ambiental y social del país.

## **ANALISIS DE ALTERNATIVAS**

Respecto al análisis de alternativas sobre la pertinencia de la ejecución del Proyecto se debe tomar en cuenta que a pesar de: (i) la pequeña o mediana escala de las intervenciones, (ii) la limitación para intervenir en el manejo de las fuentes de agua, cuencas, ecosistemas y bosques naturales, y (iii) una larga historia de alteración y uso inadecuado del territorio de la zona a intervenir, el riego tecnificado a nivel de parcela es una de las pocas posibilidades que quedan para optimizar los escasos recursos productivos a los que han logrado acceder los pequeños y medianos productores y productoras, así como para mejorar su producción y sus ingresos, debido a que este tipo de riego tiene efectos positivos importantes en la recuperación de suelos agrícolas, evita la erosión y pérdida de fertilidad de los suelos agrícolas, aumenta la producción y productividad.

Sin esta inversión, se mantendrá la ineficiencia actual en el uso del suelo agrícola y se mantendrán las difíciles condiciones en las que viven las familias campesinas de las zonas donde potencialmente intervendría el proyecto. Lo más adecuado sería que esta inversión pueda hacerla cada uno de los pequeños y medianos productores y productoras potencialmente beneficiarios del proyecto, pero sus actuales niveles de ingreso vuelven imposible que se asuman estos costos, de manera que es indispensable la intervención del Estado para ubicar fuentes de financiamiento de este tipo de innovación.

## **CONTEXTO DEL ÁREA DE ALCANCE DEL PROYECTO<sup>5</sup>**

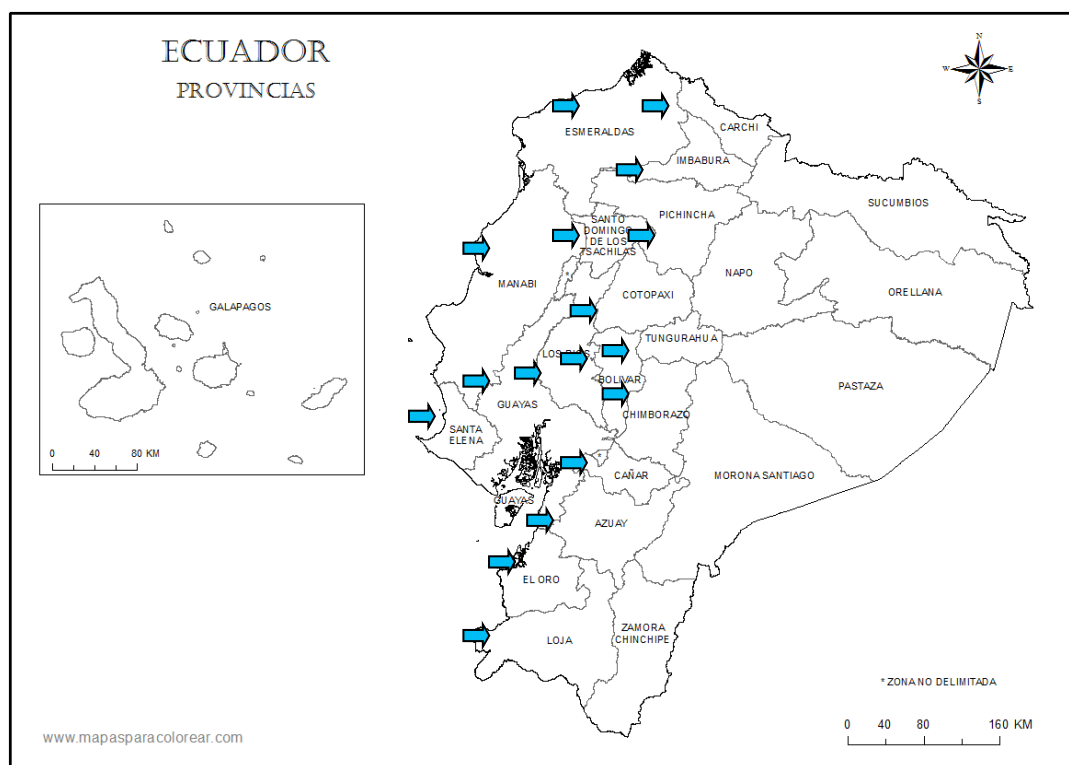
El proyecto de **“Irrigación productiva para pequeños y medianos productores/as”** IPPMP, se propone una cobertura de 162 cantones de todas las provincias de la Costa y Sierra del Ecuador, en los que se encuentran predios entregados por el Plan Tierras del MAGAP y otras zonas productivas con potencialidades para la tecnificación del riego parcelario o para la instalación de sistemas de cosecha y almacenamiento de agua.

---

<sup>5</sup> Las principales fuentes de información en este capítulo son el Proyecto de “Irrigación productiva para pequeños y medianos productores” y el proyecto marco de “Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para desarrollo rural y la soberanía alimentaria 2014 – 2017”, MAGAP, 2014.



MAPA 1  
ALCANCE TERRITORIAL DEL PROYECTO



Flechas señalan las provincias de intervención

Fuente: <http://www.mapasparacolorear.com/ecuador/mapa-ecuador.php>

Debido a que la zona de intervención incluye todas las provincias de la Costa y Sierra del Ecuador, se entiende que se encuentren en ella múltiples formas de producción agropecuaria, que responden a diferentes ecosistemas, condiciones climáticas y topográficas, así como a las diversas dinámicas productivas y de comercialización de los agricultores y agricultoras involucrados. También están incluidas en el proyecto zonas en las que se pueden encontrar sistemas productivos y de riego utilizados en la pequeña agricultura destinada a la exportación como banano, cacao, café y otros, pero la mayoría de los productores y productoras abastecen principalmente su autoconsumo, los mercados locales y nacionales, garantizando la así la soberanía alimentaria del país con los alimentos más consumidos como papas, arroz, maíz, fréjol y demás leguminosas, hortalizas, frutas y pastos para ganadería, entre otros.

La siguiente tabla resume los principales cultivos y rendimientos en las zonas de intervención del Proyecto.

**Tabla 1**  
Principales cultivos y rendimientos en las zonas de intervención del proyecto

Provincia	Prioritario por unidades de producción			Prioritario por superficie		
	Cultivo	UPA	ha	Cultivo	UPA	ha
Azuay	Maíz suave seco	11.598	5.971	Maíz suave seco	11.598	5.971
Bolívar	Maíz suave seco	11.598	5.971	Maíz suave seco	3.977	2.295
Cañar	Papa	4.435	1.864	Caña de azúcar para azúcar	79	21.678
Carchi	Papa	4.166	6.179	Papa	4.166	6.179

<b>Cotopaxi</b>	Maíz suave seco	18.496	9.480	Papa	14.541	9.572
<b>Chimborazo</b>	Maíz suave seco	22.304	14.886	Maíz suave seco	22.304	14.886
<b>Imbabura</b>	Maíz suave seco	4.888	4.863	Caña de azúcar para azúcar	286	6.745
<b>Loja</b>	Caña de azúcar para otros usos	13.633	8.681	Maíz suave seco	11.360	19.196
<b>Pichincha</b>	Maíz suave seco	11.137	10.477	Palma africana	798	30.467
<b>Tungurahua</b>	Papa	19.414	7.380	Papa	19.414	7.380
<b>El Oro</b>	Cacao	4.376	18.511	Banano	3.887	43.352
<b>Esmeraldas</b>	Cacao	5.771	24.527	Palma africana	1.361	45.687
<b>Guayas</b>	Arroz	35.737	184.539	Arroz	35.737	184.539
<b>Los Ríos</b>	Arroz	21.825	130.655	Arroz	21.825	130.655
<b>Manabí</b>	Maíz duro seco	22.610	53.111	Café	22.547	58.637
<b>Morona Santiago</b>	Plátano	6.071	6.252	Plátano	6.071	6.252
<b>Napo</b>	Plátano	2.068	1.838	Café	2.036	3.943
<b>Pastaza</b>	Plátano	2.378	2.687	Plátano	2.378	2.687
<b>Sucumbíos</b>	Café	5.919	26.361	Café	5.919	26.361
<b>Orellana</b>	Café	4.707	18.051	Café	4.707	18.051
<b>Zonas en conflicto</b>	Cacao	1.157	6.323	Cacao	1.157	6.323

Fuente: Tabla 10 Proyecto Marco MAGAP, 2014

## **RIEGO PARCELARIO EN EL ÁREA DEL PROYECTO**

Respecto al riego, debemos destacar la inequitativa distribución actual del riego entre las pequeñas y medianas UPAS en relación a las más grandes, lo que se puede apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 2**

Relaciones UPA pequeñas y medianas con UPA grandes y control del área bajo riego

Tamaño de unidades productivas agropecuarias UPA	UPA agrícolas		Superficie UPA agrícolas		UPA agrícolas bajo riego		Superficie UPA agrícolas bajo riego	
	Número	%	hectáreas	%	Número	%	Hectáreas	%
De menos de 1 ha hasta 20 ha	1.094.096	80%	1.663.139	26%	220.353	92%	303.829	36%
De 20 ha en adelante	274.942	20%	4.670.406	74%	18.949	8%	549.503	64%
<b>TOTAL</b>	<b>1.369.038</b>	<b>100%</b>	<b>6.333.545</b>	<b>100%</b>	<b>239.302</b>	<b>100%</b>	<b>853.332</b>	<b>100%</b>

Fuente: Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2027; MAGAP, 2014. Tabla 16 Proyecto Marco MAGAP, 2014

Como se puede observar, el 64% del área agrícola bajo riego corresponde al 8% de UPAS, que concentran el 74% de la tierra productiva del país, es decir que el 20% de UPAS de más grande extensión controlan el 64% de superficie agrícola bajo riego, por lo que existe una alta demanda de riego tecnificado entre los pequeños y medianos productores y productoras, lo que se refleja en la tabla 3.

**Tabla 3**

Demanda insatisfecha de riego para la pequeña y mediana agricultura.

Unidades productivas agropecuarias UPA de menos de 1ha hasta 20ha	Número	%	Superficie (ha)	%
Total	1.094.096	100%	1.663.139	100%
Bajo riego	220.353	20%	303.829	18%
<b>Demanda insatisfecha</b>	<b>873.743</b>	<b>80%</b>	<b>1.359.310</b>	<b>82%</b>

Fuente: MAGAP, 2014. Tabla 16 Proyecto Marco MAGAP, 2014. Tabla 17 Proyecto Marco MAGAP, 2014

En el país existen 1.094.096 UPAS de entre -1 y 20 hectáreas que representan un territorio de alrededor de 1.6 millones de hectáreas. Sin embargo, solo 220.353 de estas UPAS están bajo riego, cubriendo una superficie de 303.829 hectáreas, que constituyen apenas el 18% de la superficie agrícola bajo riego. Esta situación ha determinado que la SRD–MAGAP impulse políticas públicas y acciones que se orientan a disminuir esta brecha entre las pequeñas y medianas UPAS con acceso a riego tecnificado.

Según el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2017, aproximadamente en el 55% del territorio nacional tiene exceso hídrico permanente, especialmente en la Amazonía. Sin embargo, el 45% restante sufre déficit hídrico durante varios meses del año, como sucede en las zonas secas de las provincias de Guayas, Santa Elena Manabí, El Oro y Loja. Esta irregularidad en las precipitaciones a lo largo del año, sumada a la irregularidad en el acceso a los sistemas de distribución del agua o el deficiente volumen de caudales asignados, han planteado la necesidad de construir sistemas de almacenamiento de agua, como microreservorios, con la dotación de equipos para el uso y aprovechamiento del riego a nivel de parcela.

## CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y CULTURALES DE LA POBLACION

Más del 80% de hogares rurales que se encuentra en el área de influencia del proyecto, vive en difíciles condiciones de pobreza con altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), como se refleja en la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
Índice de pobreza de la población rural del área de intervención.

Provincia	Pobreza NBI Hogares rurales (%)	Provincia	Pobreza NBI Hogares rurales (%)
Azuay	80,69	Manabí	95,23
Bolívar	88,93	Morona Santiago	87,42
Cañar	83,92	Napo	95,00
Carchi	80,55	Orellana	97,77
Chimborazo	92,52	Pastaza	93,27
Cotopaxi	91,06	Pichincha	75,78
El Oro	81,85	Santa Elena	86,28
Esmeraldas	90,49	Santo Domingo de los Tsáchilas	89,45
Guayas	93,64	Sucumbíos	93,07
Imbabura	77,49	Tungurahua	79,46
Loja	92,24	Zona no delimitada	88,87
Los Ríos	93,09		

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2010 (INEC, 2010). Tabla 6 Proyecto Marco MAGAP, 2014.

### **CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL AREA DEL PROYECTO**

El cuadro 1, tomado del Informe de Ecosistemas Terrestres de Ecuador<sup>6</sup>, rume los 14 ecosistemas existentes en las tres regiones continentales del Ecuador y las diversas formaciones vegetales que se desarrollan en cada uno de ellos.

<sup>6</sup> MAE, ECOCIENCIA, "Informe sobre Ecosistemas terrestres del Ecuador", Quito, Ecuao 2005

**CUADRO 1**  
**ECOSISTEMAS TERRESTRES DEL ECUADOR**

Ecosistema	Formación vegetal
Bosque húmedo amazónico (bha)	Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Amazonia
	Bosque Siempreverde Piemontano de la Amazonia
Bosque húmedo amazónico inundable (bhai)	Bosque de Tierras Bajas de Palmas y Aguas Negras
	Bosque Inundable de Tierras Bajas por Aguas Blancas
Bosque húmedo de la costa (bhc)	Bosque de Neblina Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
	Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Costa
	Bosque Siempreverde Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
	Bosque Siempreverde Piemontano de la Cordillera de la Costa
	Bosque Siempreverde Piemontano de la Costa
Bosque húmedo montano occidental (bhmoc)	Bosque de Neblina Montano de los Andes Occidentales
	Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Occidentales
	Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Occidentales
Bosque húmedo montano oriental (bhmor)	Bosque de Neblina Montano de los Andes Orientales
	Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Orientales
	Bosque Siempreverde Montano Bajo de las Cordilleras Amazónicas
	Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orientales del Norte y Centro
	Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orientales del Sur
	Bosque Siempreverde Montano de las Cordilleras Amazónicas
	Matorral Húmedo Montano Alto de las Cordilleras de la Amazonia
	Matorral Húmedo Montano de las Cordilleras Amazónicas
Bosque seco montano oriental (bsmor)	Bosque Siempreverde Piemontano de la Amazonia
Bosque seco occidental (bsoc)	Bosque Deciduo de Tierras Bajas de la Costa
	Bosque Deciduo Piemontano de la Costa
	Bosque Semideciduo de Tierras Bajas de la Costa
	Bosque Semideciduo Montano Bajo de los Andes Occidentales
	Bosque Semideciduo Piemontano de la Costa
	Matorral Seco de Tierras Bajas de la Costa
	Matorral Seco Montano de los Andes del Sur
Sabana Arbustiva	
Humedal (h)	Herbazal de Tierras Bajas de la Amazonia
	Herbazal de Tierras Bajas de la Costa
	Herbazal Montano
	Herbazal Montano Alto
Manglar (m)	Manglar
	Manglillo
Nieve (n)	Nieve Perpetua
Páramo húmedo (ph)	Gelidofitia
	Páramo Arbustivo del los Andes del Sur
	Páramo de Almohadillas
	Páramo de Frailejones
	Páramo Herbáceo
Páramo seco (ps)	Gelidofitia
	Páramo Seco
Vegetación húmeda interandina (vhi)	Matorral Húmedo Montano de los Andes del Norte y Centro
	Matorral Húmedo Montano de los Andes del Sur
Vegetación seca interandina (vsi)	Matorral Seco Montano Bajo de los Andes del Norte y Centro
	Matorral Seco Montano de los Andes del Norte y Centro

El cuadro anterior, resume todos los ecosistemas territoriales que se encuentran en las tres regiones continentales del Ecuador y las diversas formaciones vegetales que se pueden desarrollar en cada uno de ellos. A continuación enumeramos todos los ecosistemas de las dos regiones en las que intervendrá el IPPMP (Costa y Sierra) y caracterizaremos solo aquellos en los que se encuentran las UPAS que forman parte del grupo meta del Proyecto.

Es necesario tomar en cuenta que hablamos de ecosistemas que han sido intervenidos durante siglos por sus habitantes. Los ecosistemas que más han sido utilizados para el cultivo y otros usos del suelo son, históricamente, el bosque húmedo de la costa (en un 75%), el bosque húmedo montano accidental (en un 70%), el bosque seco occidental (en un 70%) y la vegetación interandina tanto húmeda como seca (en un 80% en promedio).

## COSTA

Los ecosistemas de la Costa son: i Bosque húmedo de la costa (bhc), ii Bosque húmedo montano occidental (bhmoc), iii Bosque húmedo montano oriental (bhmor), iv Bosque seco montano oriental (bsmor), v Bosque seco montano oriental (bsmor), vi Humedal (h), vi Manglar (m). Los ecosistemas en los que se ubican los productores y productoras son:

**Bosque húmedo de la costa (bhc).** Se trata de zonas boscosas con árboles de hasta 30 metros de altura. Están distribuidos de 0 a 300 metros de altitud. Es característica la presencia de un gran número de especies epifitas, trepadoras y herbáceas, que en conjunto con grandes árboles forman masas densas y tupidas. Este ecosistema está principalmente en las provincias de Esmeraldas, Manabí y Guayas.

**Bosque seco occidental (bsoc).** Este ecosistema se caracteriza por la presencia de vegetación seca y espinosa, que va de los 50 a 300 metros de altitud. También es característico de esta zona la presencia de cactus y leguminosas. La vegetación arbórea es dispersa y no llegan a formar unidades densas como en la región amazónica. Al contrario, la vegetación herbácea es denso, encontrando la presencia de helechos y pastos. Los bosques pueden llegar a medir hasta 20 metros de altura y la topografía es muy irregular con fuertes pendientes.

**Bosque húmedo montano occidental (bhsmoc).** Se extienden sobre las estribaciones andinas occidentales (entre los 1.300 y 1.800 metros de altitud). Son bosques con un régimen hídrico que va desde los 500 y 2000 milímetros de precipitación anual y una humedad del 85%. El bosque puede alcanzar hasta los 25 metros de altura, con una

estructura arbórea muy ramificada. Asimismo, encontramos gran número de musgos y epifitas.

#### SIERRA

Los ecosistemas de la Sierra son: i Nieve, ii Páramo húmedo (ph), iii Páramo seco (ps), iii Vegetación húmeda interandina (vhi), iv Vegetación seca interandina (vsi). Los ecosistemas donde se encuentra la población meta del proyecto son:

**Vegetación seca interandina (vsi).** Corresponde a los ecosistemas ubicados entre los 1.400 y 2.500 metros de altitud. El promedio de precipitación oscila entre los 360 y 600 milímetros anuales. La temperatura de esta zona está entre los 18 y 22 grados centígrados. Algunos ejemplo de estos valles son el Chota, Guayllabamba y Patate. La vegetación es densa y normalmente corresponde a suelos fértiles para el cultivo. Aunque es una zona de matorrales, todavía se encuentran árboles de hasta 8 metros de altura y vegetación ribereña siempreviva.

**Vegetación húmeda interandina (vhi).** Está ubicada entre los 2.000 y 3.000 metros de altitud, y está compuesta principalmente de matorrales húmedos montanos. Estos valles son las zonas con mayores asentamientos humanos de la Sierra ecuatoriana. El tipo de vegetación y la distribución de sus bosques están marcados por la presencia humana hace siglos (por ejemplo, la presencia de los eucaliptos). Actualmente este tipo de vegetación solo está presente en bordes de quebradas y determinadas áreas protegidas, como el Pasochoa.

#### MARCO JURIDICO E INSTITUCIONAL

La Constitución de la República del Ecuador (CRE) aprobada el 2008, reconoce los derechos colectivos de participación de la población, así como garantiza los derechos de consulta y participación en la gestión de los Recursos Naturales. En concordancia la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORH) establece los Derechos Colectivos de la población sobre el agua.

Igualmente, la Constitución del Ecuador consagra el principio de igualdad y no discriminación entre hombres y mujeres y en su Art. 70 compromete la inclusión del enfoque de género en todos los planes y programas del Estado. Por su parte, el Art. 324 garantiza la igualdad de derechos y oportunidades para hombres y mujeres en el acceso a la propiedad. La Sección Cuarta, sobre Democratización de los Factores de Producción, establece que el Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual se desarrollarán políticas específicas para erradicar la desigualdad y la discriminación hacia las mujeres productoras en el acceso a los factores de producción.

Entre las más destacadas innovaciones de la CRE es el cual reconocimiento de los **derechos a la naturaleza**, contenidos en los arts. 71 al 74 del Capítulo Séptimo, mismos que se aplican mediante las leyes ambientales y la institución rectora de la gestión ambiental, el Ministerio del Ambiente, MAE. De manera que, durante la ejecución del Proyecto, se deberá tener en cuenta las disposiciones del Código Orgánico de

Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, así como, la Ley de Gestión Ambiental y los Acuerdos Ministeriales que emita el MAE.

## **MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL**

### **GESTIÓN DE RECURSOS HIDRICOS**

A partir de la aprobación de la Constitución del 2008, en el Ecuador se han producido importantes cambios en el marco jurídico y la estructura institucional del Estado, cambios de los que no se excluyen las normas y la institucionalidad para la gestión de los Recursos Naturales, incluyendo los Recursos Hídricos.

El Art.12 de la Constitución reconoce el derecho humano al agua y define a este recurso como patrimonio nacional estratégico de uso público, lo que se ratifica en los artículos 313 y 318 donde se establece que este sector estratégico es de decisión y control exclusivo del Estado, prohibiendo toda forma de privatización. Además, define que el Estado será responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos, a través de la Autoridad Única del Agua (AUA) de acuerdo con el siguiente orden de prelación:

- Consumo humano
- Riego que garantice la soberanía alimentaria
- Caudal ecológico y
- Actividades Productivas

Estas disposiciones son recogidas en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORH), mediante la cual se crea el Sistema Nacional Estratégico del Agua (SNEA) que será dirigido por la Autoridad Única del Agua. Forman parte del SNEA, la AUA, el Consejo Pluricultural y Plurinacional del Agua, donde deben participar las Nacionalidades y Pueblos Indígenas, Afroecuatorianos y Montuvios (cuyos miembros serían elegidos por el Consejo de Participación Ciudadana), las instituciones de la función ejecutiva con competencias en la gestión integral del agua, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADS) y los Consejos de Cuenca.

Al momento, las funciones del SNEA, que no se ha conformado todavía y las funciones de la AUA, las ejerce de hecho la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), creada por Decreto Ejecutivo 1088 del 15 de mayo del 2008, en sustitución del Consejo Nacional de Recursos Hídricos. No existe una disposición legal que explícitamente asigne a la SENAGUA el rol de la AUA, pero se está debatiendo un proyecto de reglamento para la LORH, que designa a la Secretaría como la Autoridad Única del Agua.

La SENAGUA forma parte del poder ejecutivo, tiene rango de ministerio, y se encuentra directamente adscrita a la Presidencia de la República, cuenta con patrimonio y presupuesto propio, y goza de independencia técnica, operativa, administrativa y financiera. Sus principales competencias son:



- Ejercer la rectoría nacional en la gestión y administración del agua
- Establecer las políticas que deben regir la gestión del agua y determinar las normas y regulaciones necesarias para su aplicación.
- Formular el Plan Nacional de Gestión del Agua y asegurar que los proyectos y programas de aprovechamiento y manejo de los recursos hídricos sean coherentes con el Plan Nacional del Buen Vivir.

Los órganos territoriales de la SENAGUA son las Agencias de Aguas, que tienen a su cargo los procedimientos administrativos y judiciales de primera instancia, en temas referentes a la concesión de derechos de aprovechamiento del agua, servidumbres, organización de usuarios, autorizaciones de explotación de aguas subterráneas, construcción de obras de infraestructura y elaboración de informes para concesiones de explotación minera, entre otras.

Entre las múltiples competencias y atribuciones de la AUA establecidas en el Art. 18 de la LORH, las más importantes para efectos del Proyecto son:

- Otorgar autorizaciones para todos los usos y aprovechamientos del agua
- Otorgar personería jurídica a las Juntas Administradoras de Agua Potable y a las Juntas de Riego y Drenaje
- Emitir informes técnicos de viabilidad para la ejecución de los proyectos de agua potable, saneamiento, riego y drenaje.
- Emitir informes previos vinculantes para el otorgamiento de las autorizaciones para todos los usos y aprovechamientos del agua, así como emitir normas técnicas para el diseño, construcción y gestión de la infraestructura hídrica, cuyo cumplimiento debe controlar.
- La fijación de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable, saneamiento, riego y drenaje.

El Art. 33 de la LORH define las dos modalidades posibles de gestión del agua: pública o comunitaria. La primera es responsabilidad del Estado, y la segunda está a cargo de las comunidades, Pueblos, Nacionalidades y Juntas de Usuarios del Servicio.

En materia de derechos, la LORH incorpora dos importantes innovaciones: La primera es la perspectiva de género en la gestión del agua, estableciendo, en el art.62, que en todas las políticas referentes al agua se deben incluir medidas concretas para atender las necesidades específicas de las mujeres y para alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres en la gestión del agua. La segunda, el reconocimiento a los derechos colectivos de comunas, comunidades, Pueblos y Nacionalidades, incluidos en el capítulo V, art.71, entre los que se destacan: el derecho a la consulta obligatoria, previa, libre e informada sobre toda decisión, normativa o autorización relevante que pueda afectar la gestión del agua en sus tierras y territorios, a participar en la formulación de los estudios de impacto ambiental y en el control social sobre las actividades que afecten los usos tradicionales del agua en sus territorios, así como al acceso a la información hídrica.

Estos derechos se extienden a todas las organizaciones de usuarios del agua, quienes, según el Art. 68, serán consultadas a través de los Consejos de Cuenca, sobre asuntos relevantes respecto a la gestión de Recursos Hídricos que les puedan afectar.

Por otro lado, en el art. 74 se garantiza la aplicación de las formas tradicionales de gestión y manejo del ciclo hidrológico que usan las comunas, comunidades y Pueblos Indígenas, afroecuatorianos y montuvios, disposición que, junto al art. 63, que se refiere al almacenamiento de aguas lluvias, resultan importantes para los subproyectos de microreservorios, pues los agricultores de las zonas secas han almacenado consuetudinariamente el agua de lluvia o aprovechado aguas subterráneas en sus parcelas, sin ningún tipo de autorización.

El Capítulo II de la LORH regula el uso y aprovechamiento de aguas subterráneas y acuíferos, estableciendo en los arts. 117 y 119 la necesidad de autorización y licencias de explotación para atender a las necesidades de consumo humano y riego para la soberanía alimentaria.

Aunque la tercera disposición transitoria de la LORH establece la posibilidad de regularizar en un plazo máximo de hasta dos años posteriores a la promulgación de la ley, "los usos y aprovechamientos informales del agua ocurridos antes de la vigencia de esta ley", este procedimiento está sujeto a lo que disponga el reglamento para la aplicación de la ley, que todavía no se ha aprobado.

La falta del reglamento, también produce cierta incertidumbre respecto a la posibilidad de mantener las actuales concesiones de agua, pues la primera y segunda disposiciones transitorias de la LORH disponen la revisión de las concesiones hechas al amparo de la anterior ley y su sustitución por "autorizaciones de uso y aprovechamiento", procesos que deberán normarse en el reglamento.

Finalmente, el art. 39 de la sección IV de la LORH regula el servicio público de riego y drenaje, disponiendo que se ajuste a la planificación de la autoridad rectora del mismo y que su planificación en territorio corresponderá a los GADS provinciales.

El Modelo de Gestión Nacional para Riego y Drenaje, definido en el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2027, elaborado por la SRD–MAGAP, establece que el Gobierno Central tiene la rectoría nacional, planificación, regulación y control del riego y drenaje, además de la gestión de los sistemas de riego binacionales, multipropósito y transitoriamente los interprovinciales, facultad que ejerce a través de la SRD del MAGAP.

Sin embargo, estas facultades en territorio se han transferido a los GADS Provinciales, mediante el art. 263 de la Constitución, el art. 42 del Código Orgánico Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) y la Resolución 008 del Consejo Nacional de Competencias (CNC) del 14 de Julio del 2011 .

Mediante Decreto Ejecutivo 5 de 30 de mayo del 2013, se transfieren las competencias sobre riego del MAGAP a la SENAGUA, manteniendo para el Ministerio solamente las competencias referentes al uso y aprovechamiento del riego para la producción agropecuaria, lo que faculta al MAGAP a actuar a nivel de riego parcelario.

## TENENCIA DE LA TIERRA

El IPPMP instalará infraestructura y/o equipos de riego tecnificado a nivel parcelario, para incrementar la productividad y lograr encadenamientos productivos eficientes, que eleven los niveles de vida de las familias de los productores y productoras rurales; razón por la cual es importante tomar las medidas adecuadas para garantizar la sostenibilidad de las instalaciones hidráulicas, a fin de no arriesgar la inversión. Uno de los factores más importantes en este aspecto es la seguridad sobre la tenencia de la tierra, siendo necesario definir cuáles son los instrumentos que se consideran idóneos para demostrar la legítima tenencia de la tierra por parte de la potencial población beneficiaria.

El instrumento idóneo por excelencia es el título de propiedad. Sin embargo, es conocido que en el sector rural del Ecuador, especialmente entre los pequeños productores y productoras y entre los pueblos indígenas, existe un alto grado de informalidad en la tenencia de la tierra. Los procesos de Reforma Agraria y colonización, que se extendieron desde la década de los 60 hasta principios de los 90, permitieron el acceso a la propiedad de la tierra de buena parte de los pequeños y medianos productores/as, así como a las áreas de propiedad colectiva de las comunidades indígenas. Sin embargo, casi simultáneamente, se produjeron subdivisiones de hecho de las UPAS, tanto al interior de las familias campesinas, como de las áreas de propiedad comunales, generando un significativo proceso de minifundización informal, especialmente en la Sierra.

De manera que, si consideramos como único instrumento idóneo el título de propiedad, corremos el riesgo de excluir a un importante número de familias productoras que son poseedoras de hecho de la tierra, por lo que el MAGAP ha buscado alternativas legales, técnicas y socialmente viables para lograr la inclusión de la mayor cantidad de campesinos y campesinas en sus programas de desarrollo.

La complejidad de las leyes y procedimientos para legalizar la propiedad de la tenencia de la tierra, dificulta la regularización de la propiedad. Por otro lado, los costos de los trámites y los impuestos, desincentivan el interés por legalizar la propiedad entre las familias de los pequeños productores y productoras.

A fin de avanzar en la solución de este difícil problema, el MAGAP ha desarrollado, a lo largo de su gestión, varias iniciativas para legalizar la tenencia de la tierra, en los ámbitos que corresponden a sus competencias. Actualmente estas competencias se limitan a tierras baldías o de propiedad estatal y la dependencia responsable de la regularización es la Subsecretaría de Tierras. Los problemas de titulación en tierras privadas son de competencia de la legislación civil, ámbito en el que se debe resolver la gran mayoría de casos de tenencia irregular.

Para lograr la más amplia cobertura del proceso de legalización de la propiedad rural, la Subsecretaría de Tierras del MAGAP está ejecutando el Proyecto denominado “**Acceso a la tierra para productores familiares y legalización masiva en el territorio ecuatoriano**” ATLM (2010 -2016), que facilita el trámite de titularización y adjudicación de tierras, mediante la incorporación de dos o tres brigadas técnicas de apoyo a la titulación, en cada Dirección Provincial del MAGAP, brigadas que se encargan de agilizar

el proceso de legalización de los casos detectados, así como de los casos reportados por los otros programas del MAGAP que soliciten su intervención.

Se coordina con todos los programas de desarrollo y productivos del MAGAP, particularmente con el Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales (SIGTIERRAS)<sup>7</sup>, que hace el levantamiento de información georeferenciada para la elaboración de los catastros cantonales que se entregan a los municipios, lo que permite tener información validada sobre los propietarios, posesionarios y del uso que efectivamente hacen de la tierra.

El proceso de legalización está definido en el art. 50 de la Ley de Desarrollo Agrario y en el art. 64 de su reglamento. Se realiza en 8 pasos<sup>8</sup>, el tercero es la elaboración de un informe técnico, en el que se analiza toda la información recopilada sobre la tenencia del predio y se reconoce la calidad de posesionario del agricultor o agricultora.

La Subsecretaría de Tierras estima que, una vez comprobada la posesión pacífica e ininterrumpida de la tierra, mediante el respectivo informe técnico, el proceso de legalización se demora aproximadamente dos meses. Si tomamos en cuenta el tiempo transcurrido en el trámite anterior a la elaboración del informe técnico, el proceso completo requiere de aproximadamente 4 meses, lo que permite prever que se podría cumplir fácilmente durante el período intermedio entre las fases de pre inversión e inversión de los subproyectos de riego.

Dado que las inversión a realizar en los sistemas y equipos de riego parcelario deben ser entregados a las organizaciones y personas naturales que participen en el IPPMP, la formalización de tales transferencias debe hacerse de acuerdo con las regulaciones vigentes para la asignación de este tipo de subvenciones estatales a personas naturales o jurídicas de Derecho Privado, mismas que admiten otras formas de demostrar la relación de tenencia de la tierra entre los beneficiarios de los programas de desarrollo del MAGAP.

El principal instrumento legal establecido por el MAGAP para estos casos, es la acreditación de los beneficiarios, dispuesta mediante Acuerdo Ministerial 610 del 15 de Noviembre del 2012, que contiene el *"Instructivo para la aplicación de la Resolución del Consejo Sectorial de la Producción, relativa a las transferencias de recursos públicos a personas de derecho Privado"*, cuyo objetivo es "regular el procedimiento excepcional de entrega de recursos públicos a personas de derecho privado a través de programas y proyectos de fomento productivo en beneficio de la colectividad" contemplados en los planes anuales de inversiones del MAGAP.

El numeral 2 del Acuerdo define que podrán ser acreditados como beneficiarios de las subvenciones:

---

<sup>7</sup> SIGTIERRAS realiza cartografía digital, mapas temáticos, levantamiento predial y apoyo a la legalización de la tenencia de la tierra a nivel cantonal. Hasta el momento ha levantado información catastral sobre 15 cantones del país y está en proceso de levantamiento en otros 10 municipios.

<sup>8</sup>Solicitud de legalización,ii. Declaración juramentada sobre tiempo de posesión forma de adquisición, linderos. iii Inspección para elaboración de informe técnico y plan de manejo, iv Avaluó v Pago de tierra, vi Adjudicación, vii Notarización, viii Registro de la Propiedad.

- a) Asociaciones debidamente acreditadas en el MAGAP que hayan sido elegidas por la dependencia a cargo de la ejecución del programa o proyecto, de acuerdo a lo señalado en el numeral 4 del Art 4 de este instructivo.
- b) Personas naturales directamente vinculadas a la producción agropecuaria, ubicadas en el segmento de pequeños productores con bajos recursos económicos.

El numeral 4, del Art.4, dispone la presentación de un listado de beneficiarios, con información referente al productor o productora, el predio, el tipo de producción y el bien o servicio que recibirá como subsidio.

Posteriormente, el Acuerdo Ministerial 384, de 26 de Agosto del 2013, establece los requisitos necesarios para obtener la acreditación por parte de los beneficiarios de las subvenciones previstas en los programas y proyectos del MAGAP.

De manera que, el listado de beneficiarios que consta en la acreditación concedida por el MAGAP, que incorpora la información sobre la tenencia y uso de la tierra, también se admite como una demostración de posesión pacífica del predio y habilita a los productores y productoras a participar de las subvenciones previstas en los programas y proyectos de desarrollo.

Estas disposiciones, no solo flexibilizan las formas de demostrar la relación de tenencia de la tierra, sino que posibilitan la inclusión de productores y productoras individuales, que no están organizados, a los beneficios de los programas de desarrollo del MAGAP, situación en la que se encuentran buena parte de los agricultores y agricultoras demandantes de los reservorios intraparcenarios, ubicados en las zonas secas del país.

Considerando esta realidad y con la finalidad de posibilitar la mayor inclusión posible de pequeños y medianos productores y productoras en los diferentes programas de desarrollo del MAGAP, se han flexibilizado sus exigencias sobre los instrumentos que demuestran la situación de tenencia de la tierra de sus beneficiarios, lo cual también es recomendable aplicar en el proyecto IPPMP. Actualmente, se aceptan instrumentos confiables que han sido utilizados en otros programas del MAGAP para ejecutar inversiones públicas. Instrumentos, que se describen a continuación y son de dos tipos: (i) técnico – legales y (ii) de aval o reconocimiento social.

#### **(I) Instrumentos técnico – legales**

- **El Informe técnico de la Subsecretaría de Tierras del MAGAP**, que posibilita la confirmación de la posesión pacífica e ininterrumpida por 5 años de tierra por parte del productor o productora, la cual define si es procedente la adjudicación del predio.

Este informe técnico, se utilizará en el Proyecto mediante la suscripción un convenio entre la SRD y la Subsecretaría de Tierras para prestar su apoyo técnico en los casos que sea necesaria la titulación, desplazando sus brigadas a las zonas donde los sub-proyectos del IPPMP lo requieran.

- **La acreditación en el MAGAP de las organizaciones de productores y productoras**, según dispone el Acuerdo Ministerial 610 del MAGAP del 15 de Noviembre del 2012, que contiene el *“Instructivo para la aplicación de la*

*Resolución del Consejo Sectorial de la Producción, relativa a las transferencias de recursos públicos a personas de derecho privado”.*

## **(II) Avales sociales**

Son prácticas que reconocen socialmente la posesión de la tierra como: los Padrones de Las Juntas de Regantes; el Certificado emitido por los GADs, parroquiales y un programa de levantamiento de catastros rurales que ejecuta el MAGAP.

- **Los padrones de las juntas de regantes** o directorios de aguas, en donde existan, mismos que son aprobados y registrados por la SENAGUA. Estos padrones registran a los usuarios de aguas de riego y su posesión de las tierras que son regadas.
- **Certificado emitido por los GADs parroquiales.** La Subsecretaría de Tierras, también admite como aval de posesión pacífica e ininterrumpida, la certificación de las Juntas Parroquiales, por ser la jurisdicción territorial del estado más cercana a la población, lo que le permite conocer directamente a los productores y productoras locales.
- **Los catastros levantados por el programa SIGTIERRAS del MAGAP**, en los cantones que existen y han sido entregados a los GADs respectivos, se convierten en padrones municipales oficiales e incluso sirven de base para el cobro del impuesto predial. Es importante anotar que hasta el 2015 los cantones cubiertos por este programa, alcanza el 10% del total nacional (21 cantones de los 221 cantones del país).

**La experiencia del MAGAP** es que estos instrumentos han sido confiables y efectivos para demostrar la legitimidad de la posesión de la tierra y han evitado tensiones sociales.

La Subsecretaría de Riego y Drenaje SRD, ejecutó durante el año 2014 un total de 23 proyectos, en una superficie de 8.014 has, con 7.383 familias. Cuando se presentaron casos de ausencia de título de propiedad, se reconoció la posesión de tierras, con la información de los padrones de las juntas de regantes, registrados en SENAGUA, sin que se hayan presentado conflictos al respecto.

El Programa Buen Vivir Rural BVR, ha ejecutado desde el 2013, un total de 135 proyectos productivos. Solo ha tenido un caso de conflicto por la propiedad de la tierra. El MOP del BVR no establece como requisito para ser beneficiario del Programa la titularidad de la tierra, sino la acreditación de los beneficiarios por parte del MAGAP

El Proyecto de Innovación Tecnológica Participativa y Producción Agrícola PITPPA, solo apoya proyectos propuestos por organizaciones, por lo que los requisitos para los beneficiarios son básicamente tener una organización jurídicamente constituida, la acreditación del MAGAP y el registro de la organización en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS

La aplicación de estos instrumentos en la ejecución del IPPMP implica, por una parte una adecuada coordinación interinstitucional, y por otra, la inclusión de recursos en el presupuesto, para que los beneficiarios del proyecto tengan la asesoría legal necesaria para resolver los asuntos pendientes sobre la titulación de sus predios.

Para lograr la más amplia inclusión de los sectores sociales más vulnerables es necesario también definir acciones específicas para facilitar el acceso de las mujeres a los servicios, derechos y recursos que brinde el proyecto, tomando en cuenta la política 7 de la Agenda Nacional de Mujeres y la igualdad de Género (ANMIG), en cuya Política 7.k establece que "se asegurará el acceso y disfrute de los medios de producción como tierra, agua, crédito o financiamiento de manera especial para las mujeres, promoviendo y respetando la asociatividad y complementariedad local y regional".

A pesar de que el tema de la tenencia de la tierra ha sido analizado y se han resumido las experiencias previas del MAGAP al respecto, así como las formas en que es posible reconocer una propiedad fuera del título mismo, es necesario indicar que este análisis no se ha concluido aún ya que falta por determinar el curso que se seguirá para el reconocimiento la propiedad durante la ejecución del proyecto. Se espera tener un resultado final al respecto durante la misión de evaluación.

## **GESTION AMBIENTAL**

La constitución ecuatoriana define tanto los derechos de la naturaleza, como los de la ciudadanía, en relación con el ambiente, así como las funciones y las competencias del Estado para la gestión ambiental.

**Los artículos 14 y 66** (numeral 27) reconocen el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza que garantice la sostenibilidad y el buen vivir o *sumak kawsay* (Kichwa). Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio.

**Artículo 83**, numeral 6, establece que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

**Artículo 395**, señala que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado, así como las políticas de gestión ambiental serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado y por todas las personas naturales y jurídicas, el Estado garantizará también la participación activa de la sociedad en la planificación, ejecución y control de las actividades que generen impactos ambientales, y finalmente en caso de existir duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

**Artículo 276** numeral 4, establece que el régimen de desarrollo tendrá el objetivo de recuperar y conservar la naturaleza que garantice a las personas y a la colectividad el acceso equitativo de un ambiente sano, a la calidad de agua, aire, suelo y los beneficios de los recursos de subsuelo y del patrimonio natural.

**Artículo 73**, inciso primero, determina que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la destrucción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

**Artículo 154**, inciso primero, determina que a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde ejercer la rectoría de

las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión.

Estas disposiciones constitucionales se aplican a través de leyes específicas como el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, en su artículo 136, donde señala que corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales (municipios) gobernar, dirigir, ordenar, disponer u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental SNDGA y en concordancia con las políticas emitidas por la Autoridad ambiental nacional (MAE). Forma parte de la gestión ambiental, tomar las medidas necesarias para precautelar posibles daños ambientales, mediante el otorgamiento de licencias ambientales, para lo cual obligatoriamente deberán acreditarse como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción.

De igual forma, la Ley de Gestión Ambiental LGA, artículo 19, establece que las obras públicas, privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados, que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental SUMA, cuyo principio rector es precautelatorio. Complementariamente, el artículo 20 dispone que para iniciar cualquier actividad que suponga riesgo ambiental, **se deberá contar con la licencia ambiental respectiva**, otorgada por el Ministerio del Ambiente.

Los procedimientos para la aplicación de la Ley de Gestión Ambiental se establecen en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria, reformado mediante varios Acuerdos Ministeriales. Entre los más importantes están: el **Acuerdo Ministerial MAE No. 68** y los más recientes, **Acuerdo Ministerial MAE No. 006** del 18 de febrero del 2014, **Acuerdo Ministerial No. 066**, donde se definen entre otros los alcances y procedimientos para la realización de los estudios de impacto ambiental, la consulta previa, la obtención de la ficha y la licencia ambiental, las auditorías ambientales, los procesos de control y seguimiento ambiental, las causas y procedimientos de suspensión de la licencia ambiental, la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, el Plan de Manejo Ambiental y el Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) (Anexo 1).

Los subproyectos que se ejecuten como parte del IPPMP deben señarse a este marco legal, identificando sus posibles impactos y riesgos ambientales según el Catálogo de Categorización Ambiental CCAN y aplicando el Sistema Único de Manejo Ambiental, SUMA, y el Sistema Único de Información Ambiental, SUIA.

El CCAN, clasifica los diferentes tipos de intervención ambiental, según el grado de sus posibles impactos, en cuatro categorías, que se resume en el cuadro 2

CUADRO 2  
CATEGORIAS DE IMPACTO AMBIENTAL SEGÚN CCNA

CCNA	IMPACTO Y/O RIESGO	CATEGORIA
Art. 38	Proyectos, obras o actividades cuyos <b>impactos</b> ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados <b>no significativos</b>	Categoría I <b>Certificado de Registro</b>



Art. 39	Proyectos, obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados <b>de bajo impacto</b>	Categoría II <b>Licencia Ambiental Categoría II</b>
Art. 40	Proyectos y obras o actividades cuyos impactos ambientales y/o riesgo ambiental, son considerados <b>de mediano impacto</b>	Categoría III <b>Licencia Ambiental Categoría III</b>
Art. 41	Proyectos, obras o actividades cuyos impactos y/o riesgos ambientales, son considerados de <b>alto impacto</b>	Categoría IV <b>Licencia Ambiental Categoría IV</b>

Los proyectos de riego ejecutados hasta ahora por la SRD – MAGAP abarcan la construcción de captaciones, reservorios, la construcción, operación, rehabilitación o ampliación de sistemas de riego con fines agrícolas y líneas de conducción de agua, como se resume en el cuadro 3.

CUADRO 3  
TIPO DE OBRAS EJECUTADAS POR SRD – MAGAP

Descripción de obras y actividades	Categoría según CCAN
Reservorios con capacidad de almacenamiento mayor a 1000 m3	II
Reservorios con capacidad de almacenamiento menor a 1000 m3	I
Construcción y/u operación de línea de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
Construcción y/u operación de línea de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 5 Km	III
Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua mayor a 1 Km y menor o igual a 5 Km	II
Ampliación, rehabilitación y mejoramiento de líneas de conducción de agua menor o igual a 1 Km	I
Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigar sea mayor a 150 hectáreas	IV
Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigarsea menor o igual a 150 hectáreas y mayor a 50 hectáreas	III
Construcción y operación de sistemas de riego con fines agrícolas cuando el área a irrigarsea menor o igual a 50 hectáreas	II
Ampliación de sistemas de riego con fines agrícolas	II

El análisis de la experiencia desarrollada por la SRD permite concluir que, el 60% de sus intervenciones han sido ubicadas en la categoría I, el 25% en la categoría II, y el apenas el restante 15%, en las categorías III y IV. En el caso del Proyecto IPPMP se mantendrá esta tendencia de bajos impactos y riesgos y los subproyectos que se ejecutarán se ubicarán únicamente entre las categorías I y II, pues se limitarán a la rehabilitación y mejoramiento de sistemas de riego, construcción y operación de líneas de conducción con longitudes menores a 5 km y construcción de pequeños reservorios.

Los pasos a seguir en el proceso de evaluación ambiental son los siguientes:

- Categorización de un subproyecto en función del nivel de riesgo;
- Identificación de estudios para determinar su magnitud e importancia;
- Aplicación de instrumentos de gestión en el ámbito interno del proyecto
- Cumplimiento de la legislación ambiental nacional y descentralizada

## **POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS SALVAGUARDAS SOCIO AMBIENTALES DEL BANCO MUNDIAL Y LA AECID**

Las Políticas de Salvaguardas del Banco Mundial y AECID que correspondería aplicar durante la ejecución del IPPMP son las siguientes:

### **Evaluación Ambiental OP/BP 4.01 – Sí se considera en estado de alerta**

El Proyecto se implementará en territorios agrícolas históricamente intervenidos para optimizar el recurso hídrico, tecnificando el riego parcelario y fomentando un manejo ambiental sostenible del agua y la producción agropecuaria, mediante la aplicación de buenas prácticas como la conservación de suelos, la diversificación de cultivos, asegurando el drenaje apropiado que permita un flujo natural del ciclo del agua, con la participación activa de los beneficiarios.

Los objetivos del Proyecto, procuran generar impactos positivos sociales y ambientales, incrementando los ingresos y la capacidad de recuperación de la agricultura familiar, promoviendo el uso más eficiente de los recursos naturales, especialmente el agua, incremento y la adaptación al cambio climático.

Esta política de salvaguarda se activa debido a que en el componente 1 se incluyen inversiones, construcción o rehabilitación de infraestructura de riego, que se espera tenga impactos ambientales limitados.

Como los lugares y las actividades concretas solo se definirán con exactitud cuando se inicie la ejecución del Proyecto, se han establecido procedimientos para mitigar los posibles impactos ambientales relacionados a los subproyectos propuestos. No se financiarán subproyectos que tendrían impactos significativos e irreversibles, aquellos que sobrepasen las categorías I y II.

### **Valoración anterior a los eventos de los proyectos (Procedimiento Fonprode) – Sí se considera en estado de alerta**

A fin es asegurar su sostenibilidad ambiental, se clasificará la operación de acuerdo a estándares internacionalmente adoptados para la categorización de riesgos ambientales. El Fondo para la Promoción del Desarrollo FONPRODE de AECID valorará el nivel de riesgo medio ambiental de cada subproyecto y las clasificará en función de los criterios establecidos por la Corporación Financiera Internacional: A - Actividad con posibles impactos medio ambientales adversos significativos que se considere irreversibles y/o sin precedentes; B - Actividad con posibles impactos medio ambientales adversos limitados, escasos en número y por lo general, localizados en sitios específicos, en su mayoría reversibles y fácilmente abordables a través de medidas de mitigación; C - Actividades con impactos ambientales mínimos o sin ningún impacto adverso.

En el caso del IPPMP, se asume que los subproyectos y sus actividades se encuadrarán mayoritariamente en las categorías B y C, equivalente a las categorías ecuatorianas I y II y por lo tanto, se aplicarán los procedimientos nacionales establecidos para estas categorías.

### **Directrices para la transversalización de la sostenibilidad ambiental (AECID/FONPRODE) – Sí se considera en estado de alerta**

Antes de ejecutar cada uno de los subproyectos de inversión se deberá valorar:

- ¿Al subproyecto le afectan factores ambientales y quedan reflejados en su diseño?: Se deben tomar en cuenta, entre otros: Los factores ambientales negativos externos (p.e. cambio climático); la deforestación, cambios en el uso de los suelos, erosión, etc.; contaminación del agua, incendios, reducción de la biodiversidad, introducción de especies exóticas, drenaje de humedales, cambios en el régimen hídrico, etc.
- ¿El subproyecto puede tener impactos ambientales a mitigar o a mejorar y queda recogido en los estudios? Se debe valorar, entre otros: cambios en el uso del suelo, impacto sobre áreas o ecosistemas protegidos, contaminación de niveles freáticos, uso de fertilizantes, erosión, usos concurrentes (p.e. agua para el consumo humano y para riego), competencia con otros usos (p.e. conservación de humedales y de la biodiversidad)
- ¿Se incluyen medidas para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos del proyecto o para potenciar las oportunidades?: Se consideran, entre otros, los aspectos: ordenación territorial, gestión de zonas costeras y de montaña, gestión integrada de cuencas y de los recursos hídricos, gestión de áreas protegidas, planes de manejo de recursos naturales, políticas forestales, promoción de prácticas sostenibles, tratamiento de aguas, medidas de prevención de desastres naturales, cumplimiento de acuerdos internacionales (CNUDB, Ramsar, Cambio Climático, etc.), participación comunitaria en la gestión ambiental.
- ¿El proyecto incluye indicadores ambientales?: Entre ellos, intensidad de uso del suelo, proporción de recursos hídricos empleados, eficiencia en el uso del agua, proporción de agua empleada proveniente de acuíferos fósiles, indicadores de contaminación del agua, etc.

### **Hábitats Naturales OP/BP 4.04 – Sí se considera en estado de alerta**

El proyecto se implementará en zonas agrícolas, con una larga historia de uso, no se contempla intervenciones en ecosistemas naturales prioritarios o reservas naturales, por lo que no producirá cambios drásticos o degradación de los hábitats naturales, más bien optimiza el uso del recurso hídrico, mediante la conservación y recuperación de suelos productivos. Sin embargo las zonas de intervención podrían estar próximas o en el área de amortiguamiento de hábitats naturales de importancia crítica o de ecosistemas prioritarios del Ecuador, como los páramos, pero el Proyecto no financiará ninguna actividad que podría potencialmente causar degradación o contemplar conversión significativa de hábitats naturales.

#### **Bosques OP/BP 4.36 - No se considera en estado de alerta**

Las zonas, localidades, y territorios de intervención e implementación del proyecto se encuentran fuera de bosques naturales nativos, el proyecto no tendrá intervención sobre los mismos. El proyecto se enfocará en conectar pequeñas parcelas agrícolas a la infraestructura de riego que ya existe, proveyendo a los agricultores acceso a equipo tecnificado de riego. Se espera que ninguna de estas actividades genere impactos en zonas de bosques naturales. Para lo cual, el Ministerio del Ambiente, MAE, bajo su jurisdicción y competencia, contempla en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, PANE, bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SNAP, una categorización de manejo y conservación de estas zonas, concebida en planes de manejo ambiental, que favorecen su protección. El proyecto no se enmarca dentro de estas áreas protegidas, sin embargo se contempla la obtención obligatoria de permisos ambientales para las obras de implementación, emitidos por el Ministerio rector ambiental.

#### **Control de Plagas OP 4.09 – Sí se considera en estado de alerta**

El área de intervención del Proyecto se usan de fertilizantes y pesticidas, sin embargo el proyecto no financiará el uso de ninguno de estos agroquímicos, al contrario, dentro de las actividades de capacitación se prevé fomentar el manejo de controles biológicos para la reducción de su uso. La dependencia del MAGAP encargada del control de calidad de los productos agropecuarios es AGROCALIDAD, que cuenta con los instrumentos técnicos y jurídicos para el efecto. También otorga la certificación orgánica mediante la aplicación de la normativa nacional: registra, controla y supervisa a los operadores de la cadena de producción y comercialización orgánica agropecuaria en el Ecuador y además observa el desempeño técnico y administrativo de las agencias de certificación de productos orgánicos y sus inspectores.

Las actividades agrícolas convencionales u orgánicas. Requieren de una tecnología de manejo de plagas y enfermedades, por lo que en el marco socio ambiental se definirán las estrategias para fomentar buenas prácticas agrícolas para el manejo de plagas. Se diseñará planes de manejo de plagas (ver Medidas y Acciones de Protección Ambiental, más abajo) y se ofrecerá la capacitación adecuada para fortalecer la capacidad del personal del proyecto y de los agricultores sobre alternativas ambientalmente sustentables de manejo de plagas, el uso racional y manejo responsable de pesticidas.

#### **Recursos Culturales Físicos OP/BP 4.11 - Sí se considera en estado de alerta**

La salvaguarda sobre Recursos Culturales Físicos (OP 4.11) se aplica, dado que no se conoce con certeza la ubicación de los subproyectos, es posible que en las zonas de intervención se encuentren áreas de significancia cultural, ancestral o histórica.

El marco socio ambiental incluye previsiones específicas para evaluar los impactos potenciales sobre estos recursos histórico culturales. Además, se coordinará con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, INPC, dependencia del Ministerio de Cultura, para el tratamiento a los recursos físicos culturales que pudieran ser descubiertos durante la fase de implementación, que cuenta con políticas, normas y procedimientos para la gestión y prevención de riesgos naturales, antrópicos y del tráfico ilícito del patrimonio cultural mueble e inmueble.

El INPC cuenta con servicios que permiten asesoramiento técnico para la implementación de planes de gestión de riesgos, genera y posee el inventario de bienes patrimoniales, certifica la no afectación de sitios arqueológicos y/o paleontológicos, mecanismos que estarán contemplados en la implementación del proyecto en los diferentes territorios.

#### **Pueblos Indígenas OP/BP 4.10 – Sí se considera en estado de alerta**

Esta política está activada debido a que en todas las provincias de la sierra y algunas de la Costa que forman parte del IPPMP, se encuentran diferentes pueblos indígenas. Se ha preparando un marco de planificación de pueblos indígenas con el apoyo de la especialista social del equipo, que guiará la elaboración de los Planes de Pueblos Indígenas, cuando estos sean requeridos, así como para la realización de la consulta previa, libre e informada con las comunidades indígenas.

#### **Reasentamientos Involuntarios OP/BP 4.12 – Sí se considera en estado de alerta**

No existirán reasentamientos involuntarios, ya que la tecnificación del riego se realizará con el fin de optimizar la producción de las UPAS que se ubican en las áreas de intervención del Proyecto y ya cuentan con riego o se dotaran de riego mediante pequeños e individuales depósitos de agua, construídos en las tierras que los beneficiarios definan voluntariamente. A pesar de que el IPPMP no causará Reasentamiento Involuntario, se ha preparado un marco de reasentamientos para el tratamiento de las servidumbres y posible uso involuntario de tierras, que deberán resolver los beneficiarios, previa la intervención del proyecto.

#### **Seguridad de Represas OP/BP 4.37 – No se considera en estado de alerta**

Esta política no está activada, ya que el proyecto no apoyará la construcción o rehabilitación de represas, ni apoyará otras inversiones que dependan de servicios de represas existentes.

#### **Proyectos en Aguas Internacionales OP/BP 7.50 – No se considera en estado de alerta**

Esta política no está activada ya que las actividades del proyecto no esperan impactar aguas internacionales. El criterio para revisar propuestas elegibles de subproyectos incluirá consideraciones de impactos transfronterizos y filtrarán subproyectos que prodrían

involucrar el uso o potencial polución de aguas de zonas de aguas internacionales. Cualquier subproyecto que podría involucrar el uso o potencial polución de aguas de zonas de aguas internacionales deberán ser excluidas de elegibilidad.

### **Proyectos en Áreas Disputadas OP/BP 7.60 – No se considera en estado de alerta**

Esta política no está activada ya que no existirán subcomponentes en áreas disputadas

### **CONTABILIDAD AMBIENTAL DE GASES EFECTO INVERNADERO PARA PROYECTOS DE AGRICULTURA.**

La estrategia ambiental 2012 de BM, contiene un mandato corporativo para llevar a cabo una contabilidad de gases efecto invernadero para préstamos de inversión porque lo considera un paso importante en el manejo y en la reducción de estas emisiones, lo que se ha constituido en una práctica común para muchas instituciones financieras internacionales. El objetivo de este ejercicio es apoyar a los diseñadores de proyectos a identificar actividades con un alto potencial de mitigación de cambio climático.

El Project Appraisal Document del presente Proyecto, detalla los antecedentes, metodología, aplicaciones, y resultados de la contabilidad ambiental de gases efecto invernadero del IPPMP, incluyendo figuras que evidencian las emisiones de gases efecto invernadero, el secuestro de carbono para las actividades y escenarios del proyecto, el balance neto de carbono por las actividades del proyecto, el balance neto total de todo el proyecto y el balance neto por fuente de emisión.

Como resultado, se encontró que el Proyecto representa una reducción de 3,065,767 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. La mayor parte del carbón secuestrado proviene del incremento de cultivos permanentes. (2,077,653 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>). La mejora de prácticas agrícolas y de manejo de suelos y agua contribuye con 30,294 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>.

### **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

En cuanto a la seguridad e integridad ocupacional para las personas, el Ministerio de Relaciones Laborales, MRL, ha definido normas de seguridad laboral, que aplica a través de Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El MLR determina obligaciones, derechos y deberes que se deben cumplir para la prevención de riesgos laborales que corren por "cuenta del empleador". Se ha diseñado el Programa de Seguridad y Salud en el trabajo y se ha desarrollado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo del País, que deben aplicarse para la contratación de obras y servicios.

Los contratistas que se hagan cargo de la construcción de las obras de infraestructura previstas en el proyecto (Microreservorios) deberán precautelar la seguridad y salud de los trabajadores.

Los contratistas y fiscalizadores deberán asegurar que los estándares mínimos relativos a la seguridad en el trabajo y la salud ocupacional, se cumplan durante las operaciones

relativas a la construcción de microreservorios. Las consideraciones sobre seguridad están relacionadas con la protección de los trabajadores contra muertes o lesiones graves durante su actividad laboral en el sitio donde se construya la obra (microreservorios). El fiscalizador deberá cumplir y hacer cumplir la Normativa legal vigente en el Ecuador, que es el "Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo", promulgado en el Decreto Ejecutivo 2393.

En cumplimiento del Reglamento los contratistas deberán seguir los siguientes procedimientos:

- Identificar los riesgos relacionados con las actividades propias de la obra
- Identificar y controlar los riesgos a los que estarán expuestos todos los trabajadores de la obra.
- Desarrollar planes y procesos para la protección de la salud, la seguridad y el medio ambiente.
- Dotar al personal de una capacitación mínima sobre los riesgos a los que están expuestos y socializar el plan de emergencias en caso de accidentes o eventos no deseados.
- Dotar a los trabajadores de equipo de protección personal (EPP) de acuerdo al nivel de riesgo al que estén expuestos.
- Los contratistas deberán tener documentación que avale la gestión y control sobre el ámbito de seguridad en el trabajo y salud ocupacional.

El fiscalizador o el contratante podrá realizar auditorías internas a los contratistas con el fin de verificar el cumplimiento de todos los estándares mínimos y procedimientos de trabajo relativos a la Seguridad y salud de los trabajadores en todas las etapas del desarrollo de la obra.

En caso de accidentes laborales y enfermedades profesionales, para usuarios que no consten dentro del régimen del IESS, El Ministerio del Trabajo (MDT), a través de la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público (Inspectoría) en cada region y la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, SST, gestionan los accidentes laborales y enfermedades profesionales a nivel nacional, para ello se ingresa la denuncia y demás requisitos a través de la Dirección de Secretaría General en las diferentes Direcciones Regionales del MDT. El MDT entregará el comprobante de ingreso y la resolución del trámite y notificará en el casillero electrónico de las partes, quienes están sujetas al marco legal de la Constitución Política del Ecuador; Código de Trabajo Título IV: De los Riesgos de Trabajo, Capítulo IV: De las Indemnizaciones Art. 367, 368, 369, 370, 371, 373, 374, 375, 376, 377, 382, 383, 386, 387, 388, 390; Decisión 584 de la CAN Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo; Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 957; Resolución CD 390 del IESS; Resolución CD 333 del IESS; Acuerdo Ministerial de Trabajo y Recursos Humanos 1404-1978; Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Proceso del MDT 2.3.2.2.

## **ACTORES SOCIALES E INSTITUCIONALES**

### **ACTORES INSTITUCIONALES**

Los actores institucionales relacionados con el Proyecto han sido ampliamente identificados en el apartado Marco Institucional y Jurídico, sin embargo, dentro de los actores institucionales, debemos ubicar también a las diferentes instancias del MAGAP con las que será necesario coordinar para la ejecución del IPPMP.

Las obras de riego tecnificado son solo un medio para impulsar procesos de desarrollo y transformaciones productivas en las áreas donde intervenga el IPPMP. Para lograrlo, durante su ejecución se deben generar las condiciones adecuadas para facilitar las innovaciones productivas y los encadenamientos adecuados. De igual manera, se debe asegurar el fortalecimiento socio-organizativo indispensable para la sustentabilidad de los sistemas de riego y de producción.

Además de impulsar las estrategias y acciones más adecuadas, el proyecto debe promover alianzas y formas de cooperación interinstitucional a mediano y largo plazo, de manera que los productores y productoras puedan sostener sus nuevos procesos de transformación productiva, incluso después de concluido el proyecto, por lo cual es conveniente coordinar con los múltiples programas proyectos e iniciativas de apoyo a la producción que lleva adelante el MAGAP.

En esta perspectiva, se ha podido identificar 3 programas que, por sus características, resultarían complementarios al IPPMP y que representan una buena oportunidad de coordinación con las iniciativas de riego parcelario a impulsar. Estos son:

- El programa del Buen Vivir Rural –PBVR-
- El proyecto Innovación Tecnológica Participativa y Producción Agrícola –PITPPA-
- La Estrategia Hombre a Hombre –HaH-

La cobertura de estos tres programas incluye las 17 provincias donde intervendría el IPPMP: El PITPPA, tiene alcance nacional; HaH trabaja en todas las provincias de la Sierra y BVR interviene en 12 provincias de la Sierra y la Costa, de manera que coincidirían en buena parte de los territorios donde se ejecuten los subproyectos de riego.

Los tres programas atienden al **mismo sujeto social** que es el grupo meta del IPPMP: pequeños y medianos productores y productoras, así como a los grupos con mayor índice de pobreza rural. Tienen **componentes complementarios** al proyecto de la SRD como innovación tecnológica e infraestructura productiva, mecanización, promueven encadenamientos productivos e iniciativas empresariales en el marco de la economía popular y solidaria, capacitación y fortalecimiento de las capacidades locales, recuperación de conocimientos tradicionales y fortalecimiento de identidades culturales.

Los **períodos de duración de estos programas coinciden** parcialmente con el previsto para la ejecución del IPPMP (2015-2020). El PITPPA y el PBVR se extienden hasta el 2017, por lo que durante 3 años estarían actuando al mismo tiempo que el proyecto de riego, mientras que la estrategia HaH es permanente, de manera que podría apoyarlo durante toda la ejecución, manteniendo y consolidando los procesos de desarrollo iniciados, incluso después de que el proyecto termine.

Las estrategias operativas de estos programas son diversas. El PBVR opera transfiriendo recursos, para que las organizaciones beneficiarias ejecuten directamente los proyectos



aprobados, con el debido seguimiento técnico y administrativo, pero no presta asistencia técnica. El PIPPTA, también puede transferir recursos a las organizaciones, pero actúa fundamentalmente como el brazo financiador y ejecutor de los proyectos identificados por diferentes instancias del MAGAP en el territorio. Por ejemplo, atiende los requerimientos de personal técnico e inversión productiva de HaH. También puede actuar como ejecutor, caso en el que se apoya en la estructura institucional del MAGAP, coordinando con las instancias y programas adecuados a cada intervención.

Los enfoques inclusivos y participativos que impulsan los tres programas, son similares a los que propone el proyecto de irrigación productiva. Inclusive en lo referente a la política de promover el compromiso de las personas beneficiarias, mediante su aporte económico para el financiamiento de sus iniciativas, mediante una contraparte en efectivo y/o en especie. En lo referente a la participación e inclusión de la población beneficiaria, la estrategia HaH tiene algunas ventajas por su presencia en los niveles territoriales más próximos como las Juntas Parroquiales, que mejora su conocimiento e involucramiento con la realidad cotidiana, los contactos articulados y su experiencia en el manejo de los problemas cotidianos de los productores.

Los tres programas ya han coordinado acciones con la SRD, debido a que el riego es una de las principales demandas de los productores y productoras que atienden, pero ninguna de las tres entidades operativas analizadas tiene una especialidad en riego, por lo que carecen de experiencia en este aspecto y no han desarrollado procesos de gestión social del riego, de manera que deben requerir el apoyo de la SRD. Pero la Subsecretaría también tiene poco tiempo de existencia y cuenta con un pequeño equipo técnico, lo que justifica la necesidad de que el IPPMP conforme un equipo técnico y desarrolle un programa de capacitación propio, para garantizar la sustentabilidad de los sistemas de riego que se instalen.

En tales condiciones, solo será posible definir con qué programa es más adecuado coordinar, en función del territorio y el tiempo en los que se ejecuten los subproyectos de riego parcelario, pero sería conveniente procurar esta coordinación desde el inicio de la ejecución de los subproyectos, de manera que se pueda asegurar su continuidad en la fase productiva y, en los casos en los que no sea posible la intervención de ningún programa del MAGAP, se contratará consultores que desarrollen los programas productivos con las poblaciones beneficiarias.

El siguiente cuadro resume los principales actores institucionales estatales involucrados en el IPPMP:

CUADRO 4: ACTORES INSTITUCIONALES ESTATALES

<b>INSTITUCIONES ESTATALES</b>	<b>FUNCIONES A NIVEL NACIONAL</b>	<b>FUNCIONES A NIVEL TERRITORIAL /LOCAL</b>
SENAGUA - AUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autorizaciones para todos los usos y aprovechamientos del agua</li> <li>▪ Personería jurídica a las Juntas Administradoras de Agua Potable y a las Juntas de Riego y Drenaje</li> <li>▪ Informes técnicos de viabilidad para la</li> </ul>	Agencias de Agua

	<p>ejecución de los proyectos de agua potable, saneamiento, riego y drenaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informes previos vinculantes para el otorgamiento de las autorizaciones para todos los usos y aprovechamientos del agua.</li> <li>▪ Emitir normas técnicas para el diseño, construcción y gestión de la infraestructura hídrica, cuyo cumplimiento debe controlar.</li> <li>▪ Fijación de tarifas por la prestación de los servicios de agua potable, saneamiento, riego y drenaje.</li> </ul>	
MAGAP	<p>Rector del desarrollo agropecuario del país Rector del riego a nivel parcelario</p>	<p>Coordinaciones Zonales Direcciones Provinciales Programas y proyectos de desarrollo agropecuario.</p>
SUBSECRETARIA DE RIEGO Y DRENAJE SRD - MAGAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación y dotación de riego parcelario</li> <li>▪ Certificación de beneficiarios de proyectos</li> <li>▪ Articulación a programas y proyectos de desarrollo para BV</li> <li>▪ Apoyo legalización propiedad de tierra</li> </ul>	<p>Equipos técnicos zonales</p>
ESTRATEGIA HOMBRO A HOMBRO MAGAP	<p>Estrategia de extensión rural para la seguridad alimentaria y el BV Innovación productiva, tecnificación de la producción agropecuaria. Acompañamiento técnico para producción, encadenamientos productivos, comercialización. Apoyo a iniciativas empresariales para economía popular y solidaria</p>	<p>Equipos técnicos a nivel provincial y parroquial</p>
PROGRAMA BUEN VIVIR RURAL- MAGAP	<p>Opera en 12 provincias del país y en el corredor Ibarra – San Lorenzo Apoya propuestas de desarrollo de las organizaciones campesinas en su área de acción. Impulsa la autogestión de iniciativas de infraestructura productiva, encadenamientos productivos, fortalecimiento de capacidades locales y fortalecimiento de identidades Culturales de pueblos y nacionalidades.</p>	<p>Unidades Operativas locales Convenios de Ejecución con Organizaciones de productores.</p>
PROYECTO PITPPA MAGAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsa la Innovación tecnológica y productiva a nivel nacional.</li> <li>▪ Opera a través de las instancias institucionales, programas, proyectos y estrategias del MAGAP.</li> <li>▪ Apoya iniciativas de desarrollo de diferentes programas e instancias institucionales MAGAP</li> <li>▪ Apoya propuestas de pequeños y medianos productores.</li> </ul>	<p>Equipos técnicos zonales Convenios de ejecución con organizaciones de productores Coordinación con otros programas MAGAP</p>
SUBSECRETARIA DE TIERRAS - MAGAP	<p>Legalización de la tenencia de la tierra.</p>	<p>Equipos Técnicos a nivel zonal</p>

SIG TIERRAS - MAGAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de Información georeferenciada</li> <li>▪ Levantamiento de catastros a nivel cantonal</li> <li>▪ Apoyo a legalización de tenencia de la tierra</li> </ul>	Levantamiento predial para catastros cantonales
INPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificados de no afectación al patrimonio cultural</li> </ul>	Equipos Técnicos a nivel zonal
MAE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Categorización ambiental de Sub-proyectos</li> <li>▪ Permisos y/o fichas ambientales</li> <li>▪ Consulta previa en los casos establecidos por la ley</li> </ul>	Coordinaciones Zonales
AGROCALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos</li> <li>▪ Definición y ejecución de políticas, regulación y control de las actividades productivas del agro nacional.</li> <li>▪ Implantación de prácticas de inocuidad alimentaria, el control de la calidad de los insumos</li> </ul>	Equipos Técnicos a nivel zonal
MRL	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Define normas de seguridad laboral que aplica a través de Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo</li> <li>▪ Programa de Seguridad y Salud en el trabajo</li> <li>▪ Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo del País</li> </ul>	Equipos Técnicos a nivel zonal
GADS PROVINCIALES Consejos Provinciales		Rectores del riego y drenaje a nivel Provincial Responsables del desarrollo provincial
GADS CANTONALES Municipios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirige, ordena, dispone u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en su territorio</li> <li>• Otorga licencias ambientales, previa acreditación como autoridad ambiental</li> </ul>	Responsables del desarrollo y la infraestructura cantonal
GADS PARROQUIALES Juntas Parroquiales		Responsables del desarrollo y la infraestructura parroquial

Es necesario señalar que, con la descentralización de las competencias del riego hacia los GADS, es indispensable generar formas de coordinación entre las organizaciones de regantes, las diferentes instancias del gobierno central que intervienen en el riego (SENAGUA, AUA, MAGAP) y los GADS.

#### ACTORES SOCIALES

Los principales actores sociales que interactuarán durante la gestión del Proyecto son:

- Juntas de regantes
- Organizaciones campesinas locales

- Organizaciones de Pueblos Indígenas
- Organizaciones de mujeres
- Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo

**Juntas de Regantes**, agrupan a los usuarios y usuarias del agua potable y de riego a nivel local. En el caso del riego, las juntas se constituyen a lo largo de cada uno de los sistemas y son legalizadas por la SENAGUA, aunque, según la nueva LORH esta facultad asumirá la Autoridad Única del Agua. Serán los participantes directos en los subproyectos que se desarrollen en las áreas donde existen sistemas de riego, pues en las zonas donde se instalarán los reservorios intraparcenarios no existen organizaciones de usuarios del agua.

Desde el 2009 existe una organización nacional que agrupa a las Juntas Administradoras de Agua Potable y Riego (JAAPRE), que participó activamente en el debate de la nueva LORH.

**Organizaciones campesinas locales**, en el sector rural del país se han conformado las más diversas organizaciones de campesinos y campesinas a nivel local, regional y nacional. Las organizaciones de base o de primer grado están integradas por productores o pobladores individuales. Las organizaciones que se agrupan en estructuras con cobertura local, también conocidas como organizaciones de segundo o tercer grado (Uniones, federaciones), y finalmente las que se unen en instancias de alcance nacional (Confederaciones, Centrales sindicales) que se proponen lograr objetivos gremiales e incidir en las políticas nacionales.

Son las organizaciones de primer y segundo grado las que se relacionan más directamente con los usuarios y usuarias de los sistemas de riego. Entre las organizaciones de base encontramos comunas, asociaciones, cooperativas y recintos que se agrupan localmente de muy diversas formas.

**Organizaciones de Pueblos Indígenas.** Aunque la CRE establece el derecho a constituir jurisdicciones de los Pueblos indígenas, éstas no se han conformado, manteniéndose la comuna como la organización tradicional de base de los indígenas de la Sierra, dirigida por los cabildos, que se unen territorialmente en organizaciones de segundo, tercero y cuarto nivel (Uniones, federaciones, movimientos, confederaciones).

La organización nacional más representativa de los Pueblos Indígenas en el Ecuador es la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), que está conformada por tres organizaciones regionales: en la Sierra, ECUARUNARI (Ecuador RunakunakRikcharimuy), en la Amazonia la Confederación Nacional de Indígenas Amazónicos del Ecuador (CONFENIAE) y en la Costa la Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Costa (COICE).

La CONAIE ha desarrollado una reconocida trayectoria en la reivindicación de los derechos de los Pueblos Indígenas del país, siendo la primera organización en reivindicar la necesidad de un Estado Plurinacional, por lo que tiene una importante presencia a nivel político y ha mantenido una activa participación en el debate sobre la LORH, generando directrices nacionales al respecto entre las organizaciones de base que integran cada una

de las confederaciones regionales. De manera que muy posiblemente, habrá participación de alguna de las instancias organizativas locales de la CONAIE en los procesos de consulta a desarrollar en cada uno de los subproyectos.

Otras importantes organizaciones nacionales que han apoyado el reconocimiento de los derechos de los Pueblos y Nacionalidades son la Confederación Nacional de Organizaciones Campesinas Indígenas y Negras (FENOCIN), La Federación Ecuatoriana de Indios (FEI) y el Consejo de Pueblos y Organizaciones Indígenas Evangélicas del Ecuador (FEINE).

**Organizaciones de mujeres rurales.** Varios estudios han demostrado que las mujeres campesinas juegan un rol importante en el manejo del riego, especialmente en las zonas andinas que viven intensos procesos de migración interna, donde la producción agropecuaria queda a cargo de las mujeres. Sin embargo, no se han hecho mayores avances en la adopción de políticas, regulaciones o acciones que faciliten a las mujeres el cumplimiento de sus labores productivas, incluyendo el riego.

Generalmente, tanto las organizaciones de base como las uniones de primero y segundo grado, suelen conformar instancias organizativas con mujeres, que se asocian para llevar adelante emprendimientos productivos o acceder a servicios como educación, salud, vivienda, seguridad, etc. Por otro lado, las organizaciones de mayor alcance, regionales o nacionales, incluyen en sus directivas una Secretaria para Mujeres o impulsan formas propias de organización de las mujeres.

A nivel de los gobiernos parroquiales, el año 2005 se constituyó la Asociación de Mujeres de las Juntas parroquiales del Ecuador (AMJUPRE) cuyo objetivo es visibilizar el aporte de las mujeres en el poder local, desarrollado acciones de promoción y formación de liderazgo, promoviendo la participación de las mujeres rurales en la definición de políticas nacionales y en el debate de leyes como la LORH.

**Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo (ONGD)**, que realizan proyectos y programas de desarrollo y de riego en los territorios donde se ejecutará el Proyecto. Tienen mayor presencia en la Sierra, como se puede constatar en las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha. Generalmente, su accionar está ligado a la Cooperación Internacional, desde donde canalizan recursos para el desarrollo. Sin embargo, los cambios en la legislación y gestión de estos recursos han generado formas de colaboración de estas ONGD con el Estado.

## **RIESGOS SOCIALES**

Los riesgos que podrían afectar al IPPMP, están relacionados fundamentalmente con factores sociales y con el cambio del marco legal e institucional para la gestión del riego, que establece la obligación de actualizar registros permisos y concesiones o de obtener permisos que antes no estaban regulados (almacenamiento de aguas lluvias o uso de agua subterránea mediante pequeños pozos parcelarios). Se pueden identificar riesgos en tres aspectos importantes para el desarrollo del proyecto: el derecho de acceso al agua de riego, la tenencia de la tierra y los niveles de organización de las personas beneficiarias.

Entre los criterios de elegibilidad de los sub-proyectos se considerarán, entre otros, la existencia de organizaciones formales de regantes, la tenencia legal de la tierra y la existencia de autorizaciones de uso y aprovechamiento de agua para riego, factores que no siempre se encuentran totalmente saneados entre los grupos de productores y productoras, pero podrían formalizarse mientras se hacen los estudios de pre inversión, con una adecuada asesoría desde el mismo proyecto o desde el MAGAP. Esto significa que hay que flexibilizar los criterios de elegibilidad a fin de posibilitar la inclusión de la mayoría de productores y productoras que han expresado su interés de acceder al riego tecnificado.

Una de las causas de esta situación es que estamos en un período de transición producido por los múltiples cambios en el marco jurídico e institucional del país. En el caso del riego, la LORH establece la obligación de actualizar las concesiones de agua hechas por la SENAGUA con la ley anterior, las que en la ley vigente se denominan como autorizaciones. Pero no se trata de un simple registro, porque durante este proceso podrían ser ratificadas o revisadas y modificadas. Por otro lado se crearon obligaciones que no existían en la ley anterior, como la de obtener autorización para el almacenamiento de agua lluvia o el uso de aguas subterráneas a nivel parcelario, procedimientos que solo podrán realizarse cuando se emita el reglamento de aplicación de la LORH.

Como hemos mencionado antes, los productores y productoras de las zonas secas que aspiran a dotarse de micro reservorios, no están organizados como regantes y la gran mayoría no conoce que el uso consuetudinario que han hecho hasta ahora del agua de lluvia o subterránea, debe ser legalizado, según dispone la nueva LORH. Además, todavía no existe un reglamento que norme y permita cumplir estos procedimientos.

El siguiente cuadro, sintetiza la situación, relacionando los riesgos con dos tipos de intervención previstos en el IPPM:

1. Sub-proyectos de Tecnificación de Riego Parcelario con o sin obras colectivas complementarias dentro de sistemas de riego.
2. Sub-proyectos de Almacenamiento por cosecha de agua fuera de sistemas de riego.

**CUADRO 5**  
**POSIBLES RIESGOS EN LA EJECUCION DEL IPPMP**

<b>DERECHO AL AGUA</b>	<b>TENENCIA DE LA TIERRA</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>FORMA DE MITIGAR RIESGOS</b>
<b>TIPO DE INTERVENCION 1</b> <b>Tecnificación de Riego Parcelario con o sin obras colectivas</b> complementarias en sistemas de riego			
Generalmente los productores ligados a sistemas de riego cuentan con concesiones	No siempre está regularizada la propiedad	Existen organizaciones legalmente constituidas: Juntas de Usuarios y otras como	Asesoría legal proporcionada por el Proyecto y MAGAP para sanear los problemas

legalizas, pero la LORH deben registrarlas y actualizarlas		organizaciones de productores: comunas, cooperativas, asociaciones, etc.	legales existentes sobre los tres posibles riesgos detectados (derecho al agua, tenencia de la tierra y organización)
<b>TIPO DE INTERVENCIÓN 2</b> <b>Almacenamiento por cosecha de agua fuera de sistemas de riego</b>			
Utilizan consuetudinariamente agua de lluvia o subterránea. LORH dispone el registro, en caso de uso consuetudinario y la obligación de autorización	No siempre está regularizada la propiedad	El uso del agua es individual por lo que no hay organizaciones de usuarios y las formas de organización locales son débiles.	Asesoría legal proporcionada por el Proyecto y MAGAP para sanear los problemas legales existentes sobre los tres posibles riesgos detectados (derecho al agua, tenencia de la tierra y organización)

Los tres principales riesgos identificados son:

- La falta de organización de los usuarios del riego o la debilidad de las organizaciones existentes.
- La falta de regularización de la titularidad de la tenencia de la tierra.
- La inexistencia o necesidad de actualizar las autorizaciones de uso del agua de riego.

Evidentemente el mayor riesgo presentan las intervenciones para almacenamiento por cosecha de agua, fuera de sistemas de riego, que beneficiarán a uno de los grupos campesinos más vulnerables por encontrarse en las zonas más secas del país.

Para superar estos riesgos el Proyecto y el MAGAP facilitaran asesoría legal a los productores/as con el fin de que se puedan sanear estos tres problemas que podrían surgir en la etapa intermedia entre la pre inversión y la inversión.

## **RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

Los riesgos e impactos ambientales que pueden producirse por la intervención del Proyecto provendrían de dos actividades principales: i) la ejecución de las obras físicas de los sistemas de riego y ii) La producción agrícola a ser desarrollada en las áreas intervenidas.

En el caso de las obras de infraestructura, sus alcances y dimensiones son muy limitados, en tanto para la tecnificación del riego se requiere de la instalación de tuberías enterradas de diámetros pequeños, así como de obras de almacenamiento o de distribución de pequeñas dimensiones.

El proyecto intervendrá en áreas agrícolas que soportan históricamente un intenso uso de agrario. Las actividades para la tecnificación del riego parcelario, permitirán optimizar y

diversificar la producción agrícola. Consecuentemente, no representaran impactos ambientales de consideración, o riesgos graves para la biodiversidad del Ecuador. Además se trabajará en el manejo ambiental para evitar la erosión, la conservación y recuperación de suelos, la protección de remanentes de vegetación nativa, quebradas y riachuelos para aportar en el manejo ambiental de subcuencas de agua y/o acuíferos. En el mapa a continuación se aprecia el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, donde el proyecto no plantea intervenciones.

BORRADOR



**Mapa 2 – Muestra del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, a cargo del Ministerio del Ambiente, MAE, donde el proyecto de riego no tendrá intervención. Cada área natural tiene su categorización de manejo de conservación ambiental y planes de manejo.**



La identificación de los posibles impactos ambientales que podrían presentarse durante el ciclo de ejecución de los subproyectos, permitirá diseñar los instrumentos necesarios para prevenirlos y potenciar los impactos ambientales positivos.

Considerando lo anterior, los posibles impactos ambientales negativos relevantes que podrían generar los sub-proyectos son:

- Alteración de los taludes del terreno
- Anegamiento (incremento del nivel freático)
- Erosión: cualquiera de los trabajos e implementaciones causarán un nivel de erosión a los terrenos para las obras, o por desbordamiento en la conducción a través de canales generan erosión hídrica de los suelos.
- Salinización por riego excesivo, falta de mantenimiento o drenaje los terrenos de cultivo pueden salinizarse creando pérdida de producción y productividad.
- Disminución del caudal mínimo en fuentes
- Sobreexplotación de aguas subterráneas
- Contaminación del agua, suelo y aire por el uso de insumos agrícolas

- Empobrecimiento del suelo
- Presencia de Plagas y Enfermedades Agrícolas

## **POSIBLES EFECTOS SOCIALES POSITIVOS Y ADVERSOS**

Considerando que el Proyecto surge a partir de la demanda de los agricultores y agricultoras, se debería esperar que los efectos de la intervención solicitada sean más positivos que negativos, sin embargo, existe la posibilidad de que se produzcan algunos efectos adversos.

### **EFFECTOS POSITIVOS**

En cuanto a los efectos positivos, el más importante, y que constituye la motivación principal de los agricultores y agricultoras, es el mejoramiento y posible transformación de la producción agraria actual, lo que generaría mayores ingresos y mejores condiciones de vida. Además se promovería un proceso organizativo entre los productores y productoras que actualmente no están organizados para el riego y la producción. Por otro lado, se espera un fortalecimiento de las capacidades técnicas, organizativas y de gestión de los pequeños y medianos agricultores y agricultoras, así como un fortalecimiento de los mecanismos de participación activa de la población rural en la planificación, gestión y mantenimiento de los sistemas de riego. Adicionalmente, el proyecto contribuirá a la posibilidad de acceso a otros servicios para la transformación y comercialización de la producción, mediante la coordinación interinstitucional y entre los diferentes niveles de gobierno. Por último, se espera incrementar el empoderamiento de los productores y productoras, y sus organizaciones sociales, para participar en el desarrollo territorial, mediante la gestión y mantenimiento de los nuevos sistemas de riego y producción impulsados por el Proyecto y el MAGAP.

### **EFFECTOS ADVERSOS**

Entre los efectos adversos que se puede identificar, en primer lugar está la posibilidad de que se presenten conflictos como efecto de las acciones necesarias para superar los riesgos, que topan aspectos tan sensibles como la regularización de la tenencia de la tierra, o la actualización de los registros de las concesiones de agua y la consecución de nuevas autorizaciones en los casos de uso consuetudinario del agua, así como en los procesos de conformación y certificación de las organizaciones. También se podrían presentar conflictos debido a la falta de claridad en las competencias de las diferentes instancias gubernamentales que intervienen en la gestión del riego. Por otro lado, se podrían generar impactos ambientales que no hayan sido adecuadamente advertidos para prevenirlos o minimizarlos oportunamente. El proceso de tecnificación del riego podría poner en riesgo conocimientos, tecnologías, formas de distribución ancestrales y tradiciones culturales sobre el agua. Otro efecto indeseado podría ser la subutilización de la infraestructura instalada, debido a la falta de apoyo técnico oportuno y de capacidad de gestión para aprovecharla de manera óptima. Por último, no abordar el programa con una efectiva transversalización del enfoque de género, podría ahondar en las brechas de derechos entre hombres y mujeres en las zonas de intervención, por ejemplo, impulsando

la concentración de derechos y decisiones en manos de los hombres, o sobrecargando de responsabilidades a las mujeres productoras.

## **MEDIDAS PARA PREVENIR LOS EFECTOS SOCIALES ADVERSOS**

La identificación de los posibles riesgos y efectos adversos, permite proponer enfoques, lineamientos y acciones para evitarlos o minimizarlos, las cuales resumimos a continuación. Estos lineamientos deben ser incorporados a la estrategia de intervención y a la metodología de trabajo del proyecto, pues también resultarán orientadores para la definición de las salvaguardas. A continuación resumimos las principales:

- Enfoques orientadores
- Líneas de acción
- Fortalecimiento de capacidades locales
- Fortalecimiento Institucional

### ENFOQUES ORIENTADORES

**Participativo.** Se impulsará la participación de los diferentes actores sociales durante todo el ciclo de ejecución de los subproyectos. En el caso del IPPMP la participación es la generadora de la intervención, pues el proyecto iniciará sus acciones como respuesta a la demanda de los productores/as. En los subproyectos que involucren a Pueblos Indígenas, se aplicará el marco jurídico creado para proteger sus derechos y realizar la consulta previa, libre e informada en los territorios donde estos pueblos y nacionalidades estén presentes. Además, se buscarán las mejores formas para posibilitar la participación para las mujeres productoras que asumen también responsabilidades en el riego y en muchos casos son jefas de hogar.

**Inclusivo.** Se tratará de facilitar la mayor inclusión posible de las familias que demandan riego tecnificado, para lo cual se han flexibilizado los criterios de elegibilidad de los subproyectos, a fin de viabilizar las propuestas de grupos que, al momento de presentar su demanda, no tengan regularizada su situación en relación a la tierra, el derecho al agua y/o su organización; pero se comprometan a sanearlos, antes de la fase de inversión. Para lograrlo, el proyecto apoyará estos procesos de regulación facilitando la asesoría legal y técnica necesaria.

**Equitativo.** Se debe procurar la equidad en el acceso a los recursos, servicios y derechos que impulsará el proyecto, especialmente en lo relacionado con la plurinacionalidad e interculturalidad y el aspecto de género. Se procurará en lo posible, aplicar de las políticas inclusivas estatales previstas en la Constitución del 2008 vigente, la Ley de Consejos Nacionales de Igualdad, mediante la cual se crearon 5 nuevos Consejos con sus respectivas Agendas de Igualdad sobre: Género; Pueblos y Nacionalidades; Intergeneracional, Discapacidades y Movilidad Humana.

**Transparencia y rendición de cuentas.** Durante la ejecución de todo el ciclo del Proyecto, se garantizará la transparencia y la rendición de cuentas, desde la selección de los subproyectos, los estudios, la ejecución, el seguimiento y la evaluación. Posibilitando, en todo momento a los actores sociales el libre acceso a la información, así como

facilitando el seguimiento o supervisión de las acciones durante todo el ciclo de los subproyectos; para lo cual se constituirán los Comités de Veeduría, conformados por los beneficiarios/as, se contratará fiscalizadores de los contratos y se establecerán los procedimientos para la atención de quejas y reclamos.

### **Fortalecimiento de capacidades locales**

La experiencia en materia de desarrollo sustentable ha demostrado que el fortalecimiento de las capacidades técnicas y de gestión de los actores sociales e institucionales participantes en los programas, garantizan la sostenibilidad de las intervenciones y la continuidad de los procesos de desarrollo territorial impulsados. Las principales líneas a implementar en esta perspectiva son:

- Asesoría legal
- Asesoría técnica en riego, producción y comercialización
- Capacitación de beneficiarios/as y promotores/as locales
- Fortalecimiento institucional, del MAGAP, GADs y Proveedores de Servicios
- Coordinación con otras instancias MAGAP
- Amplias alianzas para el desarrollo territorial

### **Amplias Alianzas**

En la perspectiva de garantizar la sostenibilidad de la intervención, también es conveniente desarrollar formas de coordinación y cooperación con los procesos de desarrollo territorial en marcha y los actores sociales e institucionales que los promueven.

Debido a que la nueva ley, distribuye la jurisdicción sobre el uso del agua, entre la SENAGUA, los Gobiernos Autónomos descentralizados –GAD´s- y el MAGAP, es indispensable lograr alianzas entre estas diferentes instancias, que deberán actuar conjuntamente en la gestión de los sistemas de riego y las cuencas hidrográficas, así como en la relación con los/las usuarios/as del agua.

Las experiencias de coordinación desarrolladas en varias provincias, mediante mecanismos como mesas o foros provinciales, permiten evidenciar las grandes potencialidades de estas alianzas, pues se ha logrado potencializar el alcance y los resultados de las intervenciones, sumando recursos económicos y capacidades profesionales. Estas iniciativas permiten incorporar también a otros actores sociales importantes como las universidades, las ONGD y la Cooperación Internacional.

### **LÍNEAS DE ACCION**

Las tres principales líneas de acción que permitirán desarrollar el componente 2 son:

#### **1. ASESORÍA LEGAL PARA REGULARIZACIÓN DE TIERRAS Y EL USO DEL AGUA**

En lo referente a la regularización de la tenencia de la tierra, sabemos que es posible coordinar el apoyo de la Subsecretaría de Tierras del MAGAP y el Programa SIGTIERRAS, que ha levantado la información predial para elaborar los catastros de 25 cantones (10

concluidos y 15 en proceso). Sin embargo, siempre será necesario analizar la información disponible y las situaciones particulares de cada sub-proyecto para canalizar el apoyo de las correspondientes instancias del MAGAP y emprender las acciones legales necesarias.

Sobre la legalización de la tenencia de la tierra y la nueva LORH en lo que afecta al riego, anteriormente se ha hecho un análisis. Sin embargo, este nuevo marco legal genera inquietud sobre los usos consuetudinarios del agua y la concesión de permisos o actualización de registros, más aun cuando todavía no hay un reglamentado para aplicar la ley, y éste podría emitirse mientras se ejecuta el proyecto, planteando situaciones legales imprevistas.

Este contexto resulta relevante para la segunda forma de intervención del proyecto, con sistemas de almacenamiento de agua a nivel parcelario, pues su uso hasta ahora ha sido considerado como un derecho consuetudinario, avalado socialmente ya que no se requería de concesión, permiso o registro para su aprovechamiento. Este tipo de productores y productoras se ubican principalmente en las zonas más secas de la costa y de Loja, donde generalmente la fuente de agua está localizada en la misma parcela (pozos someros, vertientes y espejos o cuerpos de agua y albarradas).

Esta situación podría cambiar en virtud de lo establecido en el art. 63 de la nueva ley, que dispone: *"Cualquier persona podrá almacenar aguas lluvias en aljibes, cisternas, albarradas o en pequeños embalses para fines domésticos y de riego para la soberanía alimentaria...La Autoridad Única del Agua establecerá los parámetros técnicos para definir el volumen de agua que puede almacenarse sin necesidad de autorización"*.

La posibilidad de que, en los casos de aprovechamiento de fuentes parcelarias de agua, sea necesario contar con una autorización del uso del agua, se ratifica en el Art. 93 de la citada ley, que dispone: *"Para el aprovechamiento productivo del agua (que incluye la actividad agropecuaria) se requerirá de la autorización administrativa que otorga la Autoridad Única del Agua, previa solicitud de conformidad con la planificación hídrica, los requisitos y condiciones que establece esta ley"*.

Este grupo de productores y productoras, que no requerían de permisos para el uso del agua, tampoco necesitaba organizarse como usuarios de riego, de manera que, probablemente, también será necesario apoyarlos en el proceso organizativo.

#### FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES

A fin de asegurar la sostenibilidad de los resultados y la autogestión de las transformaciones en los sistemas de riego y de producción, es necesario desarrollar un proceso de fortalecimiento de capacidades locales (técnicas, organizativas y de gestión), mediante la permanente asesoría técnica y el desarrollo de un programa de capacitación sistemático e integral para los usuarios del riego y la formación de promotores locales. Este fortalecimiento de capacidades es particularmente importante en este proyecto, pues los sistemas de riego se extienden por todo el país, lo que dificultando la posibilidad de

seguimiento permanente por parte del MAGAP. En esta línea de acción se impulsarán tres ejes:

- Asesoría técnica para el riego y la producción
- Capacitación de Promotores locales
- Coordinación con otros programas del MAGAP

### **Asesoría técnica para riego y producción**

Es necesario garantizar una adecuada asesoría técnica durante todo el ciclo de ejecución de los subproyectos, para que una vez planteada la demanda, se elabore un buen perfil de la misma, se diseñen estudios solventes e integrales, se ejecuten adecuadamente las obras y se garantice el aprovechamiento óptimo de la infraestructura de riego instalada.

Siendo el riego solo un medio para impulsar la transformación de los sistemas de producción y comercialización, así como para fortalecer procesos de desarrollo territorial, el proyecto debe tener la capacidad de proporcionar asesoría técnica para la gestión técnica y social del riego y la producción, sea directamente o mediante la colaboración con otros programas y proyectos de desarrollo productivo que lleva adelante el MAGAP.

Esta asesoría técnica necesaria se garantizara de múltiples formas, en las diferentes etapas del ciclo de los subproyectos. Pero el Proyecto debe lograr la coordinación y oportuna articulación entre todas estas diferentes formas y los diferentes proveedores de estos servicios.

En la etapa de elaboración del perfil del Subproyecto, posterior a la presentación de la solicitud de intervención de la SRD, serán los técnicos zonales del equipo ejecutor del Proyecto IPPMP quienes proporcionen la asesoría necesaria para elaborar la propuesta.

En la etapa de pre inversión, serán los consultores encargados de realizar los estudios necesarios, en coordinación con los técnicos del equipo del proyecto, quienes estarán encargados de proveer la asesoría técnica. Cuando y donde sea posible, se buscará la vinculación de otros programas y proyectos productivos del MAGAP, desde esta etapa.

En la etapa de Inversión, el estudio para el diseño del subproyecto, debe incluir como uno de los productos a entregar, un plan de desarrollo de los productores/as beneficiario/as del Proyecto, que asegure la asesoría técnica necesaria para su ejecución.

Mientras se construyen, prueban y entregan las obras de riego, la asesoría técnica será proporcionada por el contratista ejecutor de las obras, en coordinación con el equipo técnico del Proyecto y del/los programas productivos del MAGAP que se hayan vinculado al proceso.

Una vez entregadas las obras de riego las diferentes estrategias para impulsar los procesos de desarrollo productivo serán:

- La transferencia del proceso a los programas productivos del MAGAP, donde sea posible.

- La contratación de una consultoría que ejecute el Plan de desarrollo con los productores/as y/o canalice los recursos para la ejecución con fuentes de financiamiento ubicadas por los mismos productores/as o por MAGAP (Fondo para Facilitar Inversiones en América Latina LAIF, de la Unión Europea).

### **Coordinación con otros programas del MAGAP**

El MAGAP lleva adelante múltiples programas proyectos e iniciativas de apoyo a la producción, entre los que se identificaron 3 cuyas características presentan mejores posibilidades de coordinar con la dinámica de ejecución del proyecto de riego parcelario:

- El programa del Buen Vivir Rural –PBVR-
- El proyecto Innovación Tecnológica Participativa y Producción Agrícola –PITPPA-
- La Estrategia Hombro a Hombro –HaH-

La vinculación oportuna de los subproyectos con otras instancias del MAGAP que impulsan programas de desarrollo, también contribuirá a lograr la sostenibilidad de este proceso a mediano y largo plazo. Para lograrlo, es necesario identificar desde el momento de la pre inversión con que programa será posible colaborar, para vincularlo lo más tempranamente posible con los actores sociales involucrados y las acciones a desarrollar.

Esta vinculación se definirá, mediante convenios marco de colaboración entre la SRD y cada uno de los programas identificados suscritos, en lo posible, al inicio de las acciones del IPPMP.

### **Capacitación de Promotores Locales**

Para el efecto el Proyecto deberá contar con equipo de capacitación que diseñe un programa modelo para que se desarrolle en todos los sub-proyectos. El equipo debe definir los contenidos, la metodología y la modalidad de ejecución del proceso de formación. Los cuatro ejes de capacitación serían:

- Técnico: riego y producción.
- Gestión social del riego.
- Fortalecimiento organizativo y capacidad de gestión.
- Ambiental.

A fin de todos los sujetos del proceso accedan a los mismos conocimientos. Debería elaborarse módulos impresos que incluyan los contenidos y la metodología a desarrollar. Se aspira a formar por lo menos 2 promotores locales en cada uno de los 124 subproyectos previstos.

### **FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL MAGAP, GADS Y PROVEEDORES DE SERVICIOS**

Para que el MAGAP pueda capitalizar institucionalmente la experiencia y conocimientos desarrollados durante la ejecución del Proyecto, consolidando así su capacidad para seguir desarrollando este tipo de intervenciones, de forma autónoma. Así como para que una vez concluidos los subproyectos, los agricultores mantengan los niveles óptimos de aprovechamiento de agua e incremento de la producción y productividad y se articulen

adecuadamente a los procesos de desarrollo territorial, es necesario fortalecer la capacidad técnica institucional de la SRD, de los GADs y de los proveedores de servicios de consultoría, que deben adecuarse a las modalidades de gestión, metodologías de acción y propuestas técnicas del proyecto.

Al momento la SRD cuenta con 2 técnicos ubicados en 7 Coordinaciones Zonales que, por un lado, se encuentran saturados de trabajo y, por otro, no tienen suficiente experiencia en la gestión social del riego, lo cual supone que para la ejecución del proyecto, es necesario contar con más técnicos a nivel local y reforzar su capacitación.

Independientemente de que se contraten consultorías para los estudios en cada subproyecto, siempre será necesario garantizar la continuidad del acompañamiento y asesoría técnica a nivel local, mediante acuerdos de coordinación con las instancias y programas permanentes del MAGAP y los equipos técnicos de la SRD, lo cual también garantizaría la sustentabilidad de dichos servicios, una vez concluido el Proyecto.

De manera que los actuales técnicos zonales de la SRD y los que deberían incorporarse para la ejecución del Proyecto, también deberían ser capacitados para ofrecer la asesoría adecuada durante la instalación y la posterior gestión social del riego y para facilitar alianzas a más largo plazo, con otros programas de MAGAP.

Esto permitiría una incidencia importante en el accionar de la SRD y el MAGAP, a mediano y largo plazo, dejando capacidades técnicas instaladas e institucionalizando enfoques y modalidades de trabajo más acordes con las realidades de las familias de productores participantes.

En estos procesos de formación deberían participar también los técnicos de los GADs aliados para la ejecución de los subproyectos y los proveedores locales de servicios de consultoría, que deberán ajustarse a las modalidades de ejecución, metodologías y líneas de acción del IPPMP.

## **MEDIDAS Y ACCIONES DE PROTECCIÓN DE RECURSOS FÍSICOS CULTURALES**

El patrimonio cultural físico está fuera del área, localidades y territorios de implementación del proyecto, mismo que abarca zonas con alta intervención agrícola y humana con anterioridad histórica.

El INPC cuenta con servicios que permiten asesoramiento técnico para la implementación de planes de gestión de riesgos, genera y posee el inventario de bienes patrimoniales, certifica la no afectación de sitios arqueológicos y/o paleontológicos, mecanismos que estarán contemplados en la implementación del proyecto en los diferentes territorios. En las zonas de alto riesgo de hallazgo de recursos físicos culturales, deberán obtenerse los certificados de no afectación de sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se mencionan especialmente aquellas que puedan tener afectación por donde atraviesa y se encuentre patrimonio físico tangible del Qhapaq Ñan, áreas arqueológicamente complementarias al



Complejo Arquelógico de Ingapirca, Cochasquí, Tulipe, Proyecto Patrimonial Hojas Jaboncillo, Agua Blanca, Sumpa, La Tolita, Las Vegas, Real Alto, Chorrera, Jama Coaque y otras localidades que consten en el inventario nacional de bienes patrimoniales; todas las intervenciones contarán con estos certificados de no afectación al patrimonio cultural.

## **PROCEDIMIENTO PARA HALLAZGOS FORTUITOS DE RECURSOS FISICOS CULTURALES**

En el caso de un hallazgo fortuito, el o la contratista, u otra entidad, debe: i) detener todos los trabajos en el sitio, ii) informarle al INPC, a través de comunicación oficial y solicitar su intervención inmediata sobre el hallazgo. El INPC, mediante certificado oficial de no afectación a estos recursos informará sobre la fecha de reinicio de las obras.

### **MEDIDAS Y ACCIONES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

El proyecto busca disminuir los posibles impactos ambientales, reduciendo la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático a mediano y largo plazo a través de las siguientes medidas:

#### **1. Criterios adecuados de selección de proyectos**

Los sub proyectos que serán financiados contarán con estudios de factibilidad que deberán establecer la viabilidad ambiental de las propuestas y que deberán determinar y contemplar las acciones ambientales específicas, así como el cumplimiento de la normativa nacional para la obtención de los permisos ambientales.

No se intervendrá en proyectos cuyas obras correspondan a la Categoría III y IV de acuerdo a la normativa Nacional.

No se intervendrá en áreas protegidas. En zonas de amortiguamiento, se deberá asegurar la no afectación de las áreas protegidas.

No se intervendrá en proyectos que puedan afectar aguas internacionales.

#### **2. Inversiones del Proyectos en obras de protección y mejoramiento ambiental:**

- Forestación y reforestación, con especies nativas, en zonas altas sin cobertura vegetal, barreras de viento, , bordes de riachuelos y quebradas

- Zanjas de infiltración, para los campos de cultivo
- Terrazas de formación lenta, de acuerdo a la demanda, pendientes de terreno a manejar
- Control de cárcavas, de acuerdo a las condiciones de terreno

### **3. Programa de capacitación y asistencia técnica para el fomento de buenas prácticas productivas y de manejo de suelos y aguas, para implementar una agricultura climática inteligente:**

- (i) promover mejores prácticas agrícolas, como la diversificación de cultivos, conservación de suelos, semillas mejoradas y prácticas adecuadas de manejo de fertilizantes; (ii) incrementar la productividad y sostenibilidad de la producción agrícola, basadas en tecnologías agroecológicas y agroforestales; y (iii) fortalecer el manejo de la agricultura sostenible, rescatando las tecnologías locales que fortalecen la identidad de los productos agrícolas nativos y contribuyen a mantener la diversidad cultural y gastronómica del país, mejorando el ambiente y las condiciones de vida.:
- La creación y/o mantenimiento de cercas vivas, barreras naturales rompe-vientos, cinturones de cobertura vegetal natural, incluyendo reforestación utilizando exclusivamente arbustos ó árboles nativos del Ecuador, propios de las zonas de intervención, tanto al perímetro de las unidades de riego, como a las divisiones de unidades de cultivos.
- El mejoramiento de la fertilidad del suelo a través de: (i) uso de materia orgánica como fertilizante natural (composteras, incorporación de residuos vegetales), (ii) siembra de plantas que fijan nutrientes en el suelo, rotación de cultivos, (iii) formación de terrazas agrícolas, y otras prácticas positivas para el suelo. (iv) diversificación de productos agrícolas.
- La Conservación y manejo eficiente del agua de riego, fortaleciendo la cantidad y calidad del recurso hídrico. Evitando arrastre y/o acumulación de desechos sólidos que afecten las captaciones, canales y sitios de almacenamiento de agua.
- El Restablecimiento de cobertura vegetal para reducir la erosión, mejorar el uso productivo de las tierras, promoviendo: mejoramiento del manejo de pastos, supresión de quema de residuos de cosechas, establecimiento de estaciones de agua para consumo del ganado, pastoreo rotativo; reforestación de tierras degradadas; protección de bosques, vegetación natural y la biodiversidad

La asesoría técnica y capacitación en buenas prácticas de manejo ambiental, contribuirá al fortalecimiento de las capacidades de los beneficiarios para adoptar nuevas técnicas de cultivo y el resultado puede ser una triple ganancia: (i) obtener mayor producción, (ii) mejorar la capacidad de recuperación de sus cultivos ante el impacto de cambio climático y (iii) fortalecer los suelos para mejorar su capacidad de secuestrar carbono.

#### 4. Capacidades técnicas de la UGP para la gestión ambiental

A efectos de abordar la temática ambiental y apoyar la ejecución del componente 1.2 del Proyecto, la Unidad de Gestión del Proyecto contará con un especialista ambiental con título de tercer nivel y experiencia en la ejecución de componentes ambientales.

#### 5. Elaboración y ejecución de Planes de manejo Ambiental

Contienen todas las obras o actividades encaminadas a prevenir, controlar, mitigar y compensar los posibles impactos y efectos negativos que pueda generar el proyecto sobre el entorno humano y natural, así como la evaluación de impactos por la intensificación de la agricultura, teniendo en cuenta la su interacción con el entorno socio ambiental.

Se describirán los impactos provocados por la intervención del Proyecto sobre cada uno de los componentes del medio que se detallan a continuación:

**Elemento tierra.** No existe pérdida significativa del suelo, es necesario recalcar que hay una capa orgánica variable de acuerdo a los territorios a intervenir. Existe muy poco material vegetal a removerse que resulta de la optimización de tierras agrícolas. En cuanto a los riesgos ambientales por la ejecución de las obras, se consideró la posible erosión del suelo y subsuelo debido a posibles desbordamientos de agua, movimientos de tierra y establecimiento de redes de distribución. Al respecto, se debe considerar que este riesgo está asociado con el uso potencial del suelo en la actividad agrícola productiva. Sin embargo se utilizará poca maquinaria y su mantenimiento se realizará en talleres externos a las zonas agrícolas.

**Elemento aire.** Las obras que se proyectan no se generan grandes emisiones de material particulado. En el caso de los gases, tampoco hay evidencia de emisiones graves a la atmósfera. No se espera que exista afectación por las partículas suspendidas, porque no serán suficientes como para causar alteraciones significativas.

**Elemento agua.** En general las aguas de riego no presentan mayor grado de contaminación, razón por la cual el impacto que pueda causar sobre las quebradas y riachuelos aledaños es muy baja.

**Componente biótico.** La vegetación que potencialmente se removerá corresponde a vegetación arbustiva en toda el área agrícola, por lo tanto, el impacto es poco significativo y mitigable, pues el diseño de riego propuesto plantea recuperar estas áreas. También se hizo un análisis de los impactos sobre la fauna, esencialmente sobre las principales especies (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), que habitan en el entorno, que demostró que gracias a las características de la explotación, el impacto es de carácter moderado.

**Componente socioeconómico y paisajístico.** Para reconocer los impactos sobre este componente, se debe tomar en cuenta aspectos tales como: transporte, infraestructura social, empleo y procesos productivos. Aunque los efectos sobre el entorno son mínimos, dentro de ellos se destacan: (i) Empleo: impacto que se refiere a la generación de puestos de trabajo durante la realización de las obras de tecnificación de riego, ya que no se requiere mano de obra calificada, de manera que se contratará trabajadores locales. La

ocupación de mano de obra de la zona permitirá incrementar los ingresos de los pobladores y el mejoramiento de su nivel de vida, (ii) Cambios en el paisaje. La modificación paisajística es mínima, porque no habrá cambios significativos en la geoforma.

## **6. Planes de manejo de plagas**

El proyecto tiene como objetivo aumentar los ingresos de los agricultores mediante el incremento de la producción, seguridad alimentaria y la mejora de la comercialización de cultivos. La intensificación de la agricultura a través del riego y el potencial cambio en los sistemas de producción pueden involucrar un manejo de plagas y el uso de agroquímicos en las actividades de los subproyectos. El marco socio ambiental incluye la evaluación y análisis de procedimientos para el manejo de plagas y uso de pesticidas.

El Proyecto contratará estudios para la ejecución de los sub proyectos, los mismos que deberán identificar los requerimientos de capacitación y asistencia técnica para la producción y para el manejo de suelos y aguas. Los estudios deberán elaborar un plan de manejo de plagas acorde con las propuestas de desarrollo agrícola para cada sub proyecto. Un Plan de Manejo de plagas tiene como objetivo evitar, o minimizar los posibles efectos adversos derivados del incremento en el uso de plaguicidas o extensión de prácticas no sustentables o riesgosas para la salud o el ambiente, como resultado de la intensificación de la agricultura. Para mitigar el riesgo mencionado se requiere lograr un conocimiento y aplicación básicos de manejo integrado de plagas en cada uno de los subproyectos, e identificar y canalizar los recursos existentes para capacitación técnica hacia aquellos proyectos con mayores riesgos de sufrir efectos adversos por el uso de plaguicidas.

Los planes de manejo de plagas, por tanto, se concentrarán en las necesidades de los pequeños y medianos agricultores en particular como consecuencia de las obras a realizarse sobre la tecnificación de riego parcelario, el cual promoverá la adopción de riego tecnificado para la producción de cultivos, por parte de grupos de agricultores.

El proyecto requiere de Planes de Manejo de Plagas (PMP) ya que su objetivo de intensificar la agricultura y mejorar las prácticas agrícolas puede, en caso de faltar un enfoque adecuado de manejo integrado de plagas, conllevar un incremento en la utilización de plaguicidas químicos peligrosos por parte de los beneficiarios de las obras de riego tecnificado. Si bien no se financiarán plaguicidas, el proyecto requiere la aplicación de la política operacional 4.09, manejo de plagas del Banco Mundial en los aspectos relacionados con el uso seguro de plaguicidas, la protección de la salud y la prevención de resistencia en plagas, porque como resultado de las obras realizadas se podrían mantener o expandir prácticas agrícolas con un uso excesivo o inseguro de plaguicidas generando riesgos para la salud o el medio ambiente.

Un PMP tiene como objetivo asegurar la utilización de técnicas de manejo integrado de plagas (MIP) en todos los subproyectos relacionados con la introducción de riego tecnificado y la diversificación de cultivos, con particular énfasis en la protección de la salud de los trabajadores mediante el manejo seguro de plaguicidas y la adecuada disposición de los envases de plaguicidas usados. El PMP tiene un enfoque marco y procura establecer un mecanismo dinámico para optimizar los recursos disponibles para la capacitación técnica, enfocándose en aquellos subproyectos que pudieran sufrir mayor incidencia de plagas o mayores problemas en el uso de plaguicidas. Dentro de las actividades propuestas se privilegian aquellas que pueden incorporarse a otras ya planeadas dentro del proyecto, a fin de minimizar los costos de implementación del PMP.

El MIP acentúa el crecimiento de cultivos saludables alterando mínimamente el ecosistema agrícola, y fomenta métodos naturales para el control de plagas. Particularmente los plaguicidas químicos peligrosos, son sustancias que requieren de un uso cuidadoso para alcanzar una mejor producción agrícola sin afectar negativamente al medioambiente, la salud del trabajador o la sanidad de los alimentos. Un listado de plaguicidas prohibidos en el Ecuador se encuentra en el anexo 1.

## **7. Protocolo Ambiental para Contratistas**

Entre las medidas perentorias y de obligatorio cumplimiento por parte los contratistas y de su personal que labore en la etapa de implementación, se seguirán las siguientes:

- No arrojar desechos sólidos y líquidos en los canales, tuberías, redes, reservorios, y fuentes de agua.
- Mantener alejados y controlados a los animales domésticos de los canales, tuberías, redes, reservorios, y fuentes de agua.
- No hacer mantenimiento a la maquinaria y/o equipos en las zonas de cultivos, en áreas agrícolas, tampoco en cuerpos de agua, ni remanentes de hábitats naturales, quebradas, u otros hábitats naturales, zonas sensibles o adyacentes a áreas protegidas.
- No hacer quemas o iniciar incendios.
- No hacer lavado y mantenimiento a los equipos en el área de cultivos, ni cuerpos de agua
- No cazar ni comercializar fauna silvestre.

- No talar ni comercializar remanentes de vegetación nativa o adyacente a áreas naturales.
- No desarrollar trabajos sin los respectivos implementos de seguridad laboral y personal.
- Aplicar los procedimientos para los hallazgos fortuitos físicos culturales de acuerdo al procedimiento mencionado en la sección para estos hallazgos.

## **SALVAGUARDAS SOCIALES**

De la identificación de las principales características del área de intervención del proyecto, así como de los grupos sociales participantes, se puede evidenciar las vulnerabilidades existentes a nivel socioeconómico y cultural, así como identificar cuáles son los sectores sociales más afectados por ellas. En este caso se trata de los pequeños y medianos productores y productoras, con altos índices de pobreza y territorios con difíciles condiciones de producción, características que en algunos casos se agudizan por la presencia de factores asumidos socialmente como discriminatorios, tales como la identificación étnica o la condición de género, de manera que las personas pertenecientes a los pueblos y nacionalidades minoritarios, así como las mujeres se vuelven más vulnerables.

Las salvaguardas tienen el objetivo de garantizar el cumplimiento de los derechos de los diferentes actores sociales participantes en el proyecto y evitar, minimizar o mitigar los riesgos y los efectos adversos identificados, mediante la implementación de políticas, enfoques, medidas, actividades y herramientas adecuadas durante la ejecución de las diferentes fases y componentes del proyecto.

El Banco Mundial ha diseñado la Política Operacional OP 4.10 y las Normas de Procedimiento BP. 4.10 para garantizar los derechos socioeconómicos y el respeto de las culturas de los Pueblos Indígenas, **cuya aplicación corresponde en este caso**, debido a la presencia de pueblos y nacionalidades indígenas en todo el área de ejecución del Proyecto.

Las obras complementarias de los sistemas de riego existentes y las instalaciones de equipos e infraestructura de acopio y distribución del agua a nivel parcelario que ejecutaría el proyecto, no requieren el desplazamiento de las poblaciones involucradas. Al contrario, el logro de los resultados esperados depende de su óptimo aprovechamiento que resultará en el mejoramiento de los niveles de vida de las poblaciones involucradas.

Sin embargo, ante la posibilidad de que, para la instalación de las obras de riego, sea necesario constituir servidumbres o la utilización involuntaria de pequeñas superficies de tierra, **se diseñara un marco de Servidumbres y utilización involuntaria de tierras, siguiendo los lineamientos de la Política de Reasentamiento Involuntario OP 4.12** del Banco Mundial dirigida a las personas que han perdido sus tierras u otros bienes basados en la tierra, o su acceso a ingresos o ganancias, como resultado de la toma de tierra en el Proyecto, quienes, si fuera del caso, tendrían derecho

a una compensación y asistencia a fin de mejorar, o por lo menos recuperar, su estándar de vida.

La política del MAGAP y la SRD en este aspecto es evitar cualquier posibilidad de reasentamiento; intervenir solamente donde las servidumbres han sido acordadas voluntariamente, previamente por las partes interesadas y en casos inevitables, agotadas todas las posibilidades de acuerdos voluntarios, recurrir a las servidumbres obligatorias.

Se han diseñado salvaguardas que se aplicarán en cada uno de los tres componentes del IPPMP que son:

### **1. Inversiones productivas y ambientales en sub-proyectos**

1.1. Productivas: Estudios, consultorías de fiscalización, supervisión y obras de: (i) captación y almacenamiento de recursos hídricos; (ii) tecnificación del riego parcelario y; (iii) obras complementarias en mejoría de red de conducción y de drenaje.

1.2. Ambientales: para protección y mejoramiento de suelos y obras de riego.

2. **Fortalecimiento de capacidades locales e institucionales:** socio productivo: Asistencia Técnica para el riego, la producción y la comercialización; Capacitación (Juntas de Regantes, productores/as y promotores locales) y Fortalecimiento institucional (MAGAP central y oficinas zonales, GADs y proveedores de servicios)

### **3. Administración y Gestión del Proyecto**

Los componentes que afectan directamente a los grupos sociales participantes en el proyecto son el 1 y 2, en relación a los cuales se proponen las salvaguardas que se desarrollan más adelante.

El componente 1 contiene las inversiones productivas y ambientales, pero nos ocuparemos solamente del subcomponente 1.1. Inversiones productivas, pues se elaborarán salvaguardas específicas para los aspectos ambientales.

El componente 2. Fortalecimiento de capacidades locales e institucionales, se orienta fundamentalmente al desarrollo de la capacidad de autogestión de los grupos sociales participantes, para asegurar la sostenibilidad de la intervención, y al fortalecimiento institucional, mediante la formación de técnicos en los diferentes niveles operativos del MAGAP, los GADs y los proveedores de servicios

Las salvaguardas propuestas son de dos tipos: las primeras resguardan los derechos de participación y control social de los actores sociales involucrados y las segundas, procuran fortalecer la capacidad de autogestión de la población beneficiaria, para prevenir y minimizar los riesgos y posibles efectos negativos, como se resume en el cuadro 3.

### **Participación**

El primer grupo de salvaguardas diseñadas, procura garantizar la participación e inclusión efectiva de los Pueblos y Nacionalidades del Ecuador y los pequeños y medianos productores y productoras, durante todas las fases del ciclo del proyecto.

Se ha definido una política de discriminación positiva hacia los grupos identificados como más vulnerables. La SRD ha definido como una de las zonas prioritarias de intervención las

provincias de la Sierra Central, donde se encuentran varios Pueblos Indígenas kichwas y las familias de productores ubicadas en las zonas más secas en las provincias de Loja, Santa Elena, Manabí y Guayas, zonas en las que también se invertirán los fondos complementarios LAIF de la Unión Europea.

Las principales formas de garantizar la participación de los diferentes actores sociales en todo ciclo del proyecto son:

- Información permanente y fácilmente asequible
- Motivación para la generación de propuestas (demanda)
- Promoción de la participación de las familias beneficiarias durante todo el ciclo del Proyecto
- Facilitar la participación de los Pueblos Indígenas y mujeres en las instancias de decisión
- Definición de procedimiento de atención de quejas y reclamos
- Formación de Comités de Veeduría, beneficiarios/as del proyecto desde la fase de preinversión
- Consulta previa, libre e informada en todos los casos previstos por la ley, especialmente con las poblaciones pertenecientes a los Pueblos y Indígenas y Afroecuatorianos

### **Fortalecimiento de la capacidad de autogestión de los actores sociales**

El fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales del proyecto garantiza la sostenibilidad de la intervención y de los procesos de desarrollo impulsados. Como se ha mencionado anteriormente, las principales medidas a implementar en esta perspectiva son:

- Asesoría legal
- Asesoría técnica en riego y producción y comercialización
- Capacitación de la población beneficiaria y de promotores locales
- fortalecimiento institucional del MAGAP, GADs y proveedores de servicios
- Coordinación con otras instancias MAGAP
- Alianzas para el desarrollo territorial

CUADRO 6

### **PARTICIPACION Y FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO E INSTITUCIONAL DEL IPPMP**

<b>1. PARTICIPACIÓN E INCLUSIÓN SOCIAL EN EL COMPONENTE 1.1, INVERSIONES PRODUCTIVAS</b>			
<b>CICLO PROYECTO</b>	<b>ACTORES SOCIALES</b>		
	<b>PRODUCTORES/AS</b>	<b>PUEBLOS INDIGENAS</b>	<b>MUJERES</b>
<b>Identificación y Evaluación de la solicitud.</b>	Información para evaluación de la solicitud. Fundamentación de la propuesta. Disposición a participar	Identificar cómo afecta la propuesta a usos, costumbres u otros aspectos que definan identidad cultural. Información para	Identificación de efectos de la propuesta en sus roles familiar y productivo Compromiso de participación en



	de acuerdo a los mecanismos del IPPMP. Asambleas, visitas de campo.	evaluación. Fundamentación de solicitud. Disposición a participar de acuerdo con los lineamientos y mecanismos del IPPMP.	identificación y evaluación de la solicitud. Definición de formas de participación de las mujeres en esta fase.
<b>Pre inversión</b>	Acompañamiento para la realización de los estudios. Monitoreo de avances. Conocimiento y valoración de resultados.	Consulta previa. Participación en estudios, Identificación de formas tradicionales de organización y distribución del riego. Información a los participantes sobre resultados de estudios.	Incorporación de enfoque de género en los estudios. Apoyo en la Identificación de cómo afectaría la intervención a las mujeres. Conocimiento y valoración de resultados.
<b>Inversión /Ejecución</b>	Formación de Comité de Veeduría Participación en selección de ofertas. Monitoreo de las obras o intervenciones. Presentación de quejas y/o reclamos. Recepción de obras Participación en fiscalización.	Formación de Comité de Veeduría. Participación en selección de ofertas. Monitoreo de las obras o intervenciones. Presentación de quejas y/o reclamos. Recepción de obras Participación en fiscalización Solicitar información en idioma local.	Formación de Comité de Veeduría. Participación en selección de ofertas. Monitoreo de las obras o intervenciones. Presentación de quejas y/o reclamos. Recepción de obras Participación en fiscalización
<b>Seguimiento y Evaluación</b>	Conocimiento y participación en mecanismos de seguimiento y evaluación Designación de responsables de seguimiento y evaluación	Conocimiento y participación en mecanismos de seguimiento y evaluación en idioma local. Designación de responsables de seguimiento y evaluación	Conocimiento y participación en mecanismos de seguimiento y evaluación. Designación de responsables de seguimiento y evaluación Seguimiento y evaluación con enfoque de género: definición de indicadores específicos.
<b>2. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES E INSTITUCIONALES</b>			
<b>CICLO PROYECTO</b>	<b>ACTORES SOCIALES</b>		
	PRODUCTORES/AS	PUEBLOS INDIGENAS	MUJERES
<b>Identificación y evaluación de la solicitud</b>	Identificación de riesgos y de asesoría necesaria para superarlos. Designación de instancias o personas responsables de solucionar riesgos identificados	Identificación de riesgos y de asesoría necesaria para superarlos. Identificación de cambios que podrían afectar identidad, prácticas y costumbres tradicionales Designación de instancias o personas	Identificación de riesgos específicos para mujeres y de asesoría necesaria para superarlos Designación de instancias o personas responsables de solucionar riesgos

		responsables de solucionar riesgos identificados	
<b>Pre inversión</b>	Información y capacitación para superación de riesgos Selección de promotores locales para proceso de capacitación con enfoque de género.	Información y capacitación para superación de riesgos. Selección de promotores indígenas para proceso de capacitación con enfoque de género.	Información y capacitación para superación de riesgos Selección de promotoras para proceso de capacitación con enfoque de género.
<b>Inversión/ejecución</b>	Acompañamiento técnico. Capacitación técnica en manejo de infraestructura, gestión social de riego y ambiental Contacto y negociación de acuerdos con otros programas del MAGAP	Acompañamiento técnico en idioma local. Capacitación técnica en manejo de infraestructura, gestión social de riego y ambiental en idioma local. Recuperación de conocimientos, tecnologías y prácticas tradicionales en riego y manejo ambiental Contacto y negociación de acuerdos con otros programas del MAGAP	Acompañamiento técnico Capacitación técnica en manejo de infraestructura, gestión social de riego y ambiental. Contacto y negociación de acuerdos con otros programas del MAGAP
<b>Seguimiento y Evaluación</b>	Acompañamiento técnico. Capacitación en producción y gestión Formalización de acuerdos con otros programas del MAGAP Participación en espacios de coordinación de desarrollo territorial	Acompañamiento técnico, en idioma local Capacitación en producción y gestión Formalización de acuerdos con otros programas del MAGAP Participación en espacios de coordinación de desarrollo territorial	Acompañamiento técnico. Capacitación en producción y gestión Formalización de acuerdos con otros programas del MAGAP Participación en espacios de coordinación de desarrollo territorial

## SALVAGUARDAS AMBIENTALES

En el cuadro número 7, a continuación se resumen, para cada etapa del ciclo de los subproyectos, las principales medidas de protección ambiental y los responsables de la aplicación de las mismas.

CUADRO 7

<b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
<b>CICLO DEL PROYECTO</b>	<b>MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTALES</b>	<b>RESPONSABLES MAGAP</b>
<b>Identificación</b>	Evaluación de solicitud y diseño de	Equipo Técnico local UGP

<b>y Evaluación de la solicitud.</b>	propuesta Identificación de riesgos y de asesoría necesaria Criterios de Selección: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No admitir proyectos de categoría III y IV</li> <li>• No intervenir en áreas protegidas o zonas de amortiguamiento</li> <li>• Evaluación ambiental con los productores y productoras</li> <li>• No intervenir si se afectan aguas internacionales</li> </ul>	(ficha de información)  Mesas Territoriales Recomendación sobre sub proyectos a ejecutar  Comité de Selección de Sub – proyectos MAGAP
<b>Pre inversión</b>	Estudios de factibilidad evaluando viabilidad ambiental incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos ambientales</li> <li>• Planes de manejo ambiental</li> </ul> Obtención de Registro o permiso Ambiental Centros de Información Socialización o consulta previa Obtención de Certificado de no afectación de sitios arqueológicos y/o paleontológicos con el INPC, en zonas sensibles	Consultores  Equipo Zonales de laUGP
<b>Inversión /Ejecución</b>	Ejecución de obras de protección y mejoramiento ambiental: Asesoría Técnica Capacitación Protocolo Ambiental para Contratistas	Consultores  Consultores y UGP (nacional y zonal)
<b>Seguimiento y Evaluación</b>	Sistema de Seguimiento y Evaluación Asesoramiento técnico  Comités Veeduría  Seguimiento y Auditoría	Equipos zonales UGP  Organizaciones de Productores y Productoras  Administradores de contratos

## PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS

Tanto las familias beneficiarias del proyecto, como la población que pueda sentirse afectada por el mismo, podrán presentar sus quejas y reclamos ante Coordinador Zonal del Equipo del Proyecto y/o ante el Comité de Veeduría que se constituirá para la ejecución de cada subproyecto, según se establece en el Manual Operativo del Proyecto MOP. En cualquier caso, quien reciba la queja, deberá poner en conocimiento del otro y el Comité de Veeduría hará el monitoreo del proceso de atención a cada uno de los reclamos y quejas recibidos.

La población participante en los subproyectos será permanentemente informada a través de su participación en las diferentes etapas de selección, preparación y ejecución, a través de los equipos zonales de la UGP (centros de información) y de sus Organizaciones locales.

La queja o reclamo deberá ser presentada, por escrito, será ingresada y registrada en el Libro de Quejas y Reclamos que deberá crear la Unidad de Gestión del Proyecto, encargada de la ejecución del Proyecto, tanto en la oficina central como en cada uno de los equipos técnicos territoriales.

Una vez registrado el ingreso de la queja o reclamo, su tratamiento se delegará, por escrito, a uno de los técnicos locales del Proyecto, que no tenga relación directa con el caso planteado, quien en el transcurso de los siguientes 8 días laborables deberá realizar la investigación y visita/s de campo necesaria/s para conocer de primera mano los motivos de la queja o reclamo y consultar con las partes involucradas las posibilidades de solución del caso, tratando de lograr una solución consensuada.

Durante los 8 días laborables posteriores a la delegación, el técnico designado presentará un informe del caso al Coordinador local del Proyecto IPPMP, planteando las medidas necesarias para atender la queja o reclamo y las posiciones de las partes involucradas ante las soluciones propuestas.

Basado en el informe técnico, el Coordinador zonal del proyecto emitirá una resolución que será notificada al/los interesado/s y al Director nacional del Proyecto, en un tiempo máximo de 3 días laborables posteriores a la recepción del informe, resolución en la que se debe establecer con claridad las medidas a tomar y el tiempo necesario para solucionar la situación que motivo la queja o reclamo, así como el o los funcionario/s encargado/s de ejecutarlas.

Una vez ejecutadas las medidas acordadas para solucionar las quejas o reclamos, se suscribirá un acta de conformidad de las partes involucradas, misma que también será registrada en el LQR, igual que todo el procedimiento seguido para la resolución del caso.

En caso de que alguno de los plazos previstos en este procedimiento resulte imposible de ser cumplido, deberá plantearse por escrito, inmediatamente después de recibidas las notificaciones respectivas y establecer un nuevo plazo, mismo que en ningún caso podrá ser mayor a los tres días laborables posteriores a los establecidos anteriormente.

**CUADRO 7**  
**PROCEDIMIENTO DE QUEJAS Y RECLAMOS**

<b>PROCESO</b>	<b>PLAZO</b>	<b>LQR</b>
Recepción de queja o reclamo (escrito)		Registro
Se pone en conocimiento de Coordinado Equipo Zonal IPPMP	1 día laborable	Registro
Delegación a técnico para investigar y proponer soluciones en consulta con las partes involucradas.	1 día laborable	Registro
Informe Técnico con propuesta de soluciones	8 días laborables	Registro
Resolución de Director Zonal equipo IPPMP	3 días laborables	Registro
Ejecución acciones dispuestas en resolución		Registro
Acta de conformidad con medidas ejecutadas		Registro

### **PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA PREVIA LIBRE E INFORMADA**

Los Arts. 81 al 83 del Capítulo Segundo de la Ley de Participación Ciudadana (LOPCCS), regula la Consulta Previa libre e Informada, delegando su realización a las “autoridades competentes”, que asumen la representación del Estado para estos casos. Tal autoridad es aquella a la que corresponde ejecutar los proyectos, obras o autorizar su realización, Para el caso del IPPMP, las autoridades competentes son la SRD del MAGAP y el Ministerio del Ambiente (MAE), si las obras a realizar en los subproyectos, tuvieran necesidad de un permiso ambiental.

Todos los proyectos u obras calificados entre las categorías 2 y 4 de la clasificación establecida por el MAE, requieren de permisos ambientales, este Ministerio a desarrollado normas y procedimientos que regulan la realización de la consulta previa. En tanto el MAGAP, ni la SRD cuentan con regulaciones propias para la consulta, hemos diseñado la siguiente propuesta de procedimiento, basados en las disposiciones del MAE.

La Consulta Previa, se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 12 del Reglamento de Participación Social establecida en la Ley Ambiental y según el Instructivo para la aplicación del reglamento, emitido mediante Acuerdo Ministerial 006 del MAE en el 2008, donde se define el siguiente Procedimiento.

La consulta se hace en una Audiencia Pública y sus resultados se registran en un informe escrito que debe entregar el/la facilitador/a del proceso, que generalmente es un/a consultor/a contratada por la empresa, organización o institución responsable de la obra o del proyecto, seleccionada de los registros de consultores autorizados por el MAE. De

manera que los procedimientos buscan garantizar la transparencia y calidad de estos dos instrumentos, que fundamentan la decisión del MAE sobre la concesión o negativa del permiso ambiental requerido.

Los pasos a seguir para la realización de la consulta son:

- Convocatoria Pública
- Invitaciones
- Apertura de un Punto de Información
- Audiencia Pública
- Informe

La convocatoria pública se debe hacer en la prensa y la Audiencia solo podrá realizarse 7 días después de que aparezca la publicación. Además de la publicación se deben hacer invitaciones por escrito a todos los actores sociales interesados o potencialmente afectados por el proyecto u obra. En ambos casos se debe explicar sobre el tipo de proyecto u obra que se va a consultar, definir el lugar, fecha y hora de la audiencia, así como el lugar donde pueden solicitar información.

El punto de información, debe permanecer atendiendo al público desde el día en que aparece la publicación, hasta después de 7 días, es decir, hasta el día en que se realice la Audiencia. El IPPMP puede ubicar estos puntos de información en las oficinas del MAGAP más próximas al lugar de ejecución del subproyecto o en las oficinas de los Gobiernos Locales más cercanos a la población beneficiaria (Juntas Parroquiales, Municipios). La apertura y cierre del Punto de información se debe registrar en un acta,

En la Audiencia Pública se debe presentar los estudios realizados sobre el proyecto u obra a ejecutar para conocimiento de todos los asistentes y se deben registrar las preguntas, opiniones y sugerencias de todos los actores sociales participantes, mediante una matriz de sistematización. Además se debe llevar un registro de asistencia y se debe elaborar un acta de realización de la audiencia.

El informe de sistematización de la consulta debe ser elaborado y presentado por el/la facilitador/a del proceso, acompañado de la matriz de sistematización y toda la documentación generada. El Proceso se resume en el siguiente cuadro.

CUADRO 8

PROCEDIMIENTO PARA CONSULTA PREVIA

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PLAZO</b>	<b>REGISTROS</b>
Convocatoria Pública	7 días antes de la fecha de la Audiencia	Publicación en la prensa
Invitaciones	7 días antes de la fecha de la Audiencia	Registro de entrega y recepción
Apertura de Punto de Información	Desde la convocatoria pública hasta el séptimo día posterior.	Actas de apertura y cierre

Realización de Audiencia Pública	7 días posteriores a la publicación	Acta de audiencia Registro de asistentes Matriz de sistematización de opiniones, preguntas y sugerencias de participantes
Informe	7 días posteriores a la Audiencia	Matriz de sistematización y toda la documentación generada

### **MECANISMOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO**

Los mecanismos de monitoreo y evaluación ambiental de los sub-proyectos serán diseñados como parte del Sistema Informático de Seguimiento y Evaluación del Proyecto, en conformidad con lo establecido en el Manual de Operaciones. Contemplará también herramientas de control y veeduría social y ambiental con la participación activa de los usuarios de las OU. Estos insumos se detallan y contemplan en el Manual Operativo del Proyecto.

Las actividades de seguimiento y evaluación de los sub-proyectos serán responsabilidad del UGP zonal con el asesoramiento del especialista de la planta Central en la UGP, quien será el administrador del sistema informático. En este sistema se ingresará toda la información generada de la implementación de los sub-proyectos desde las Direcciones Zonales, será sistematizada y consolidada en UGP central y tendrá la capacidad de reportar informes de avance con suficiente oportunidad y versatilidad.

La información consolidada, después, se articulará con la Dirección de Planificación del MAGAP responsable del monitoreo, seguimiento y evaluación general de la institución.

## PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA EL PROYECTO

CATEGORÍA	ITEM	BANCO MUNDIAL	AECID	CONTRAPARTE LOCAL		TOTAL
				MAGAP	BENEFICIARIOS	
C1	Inversiones Productivas y Ambientales	63.783.844	17.366.085	10.974.113	8.297.348	100.421.389
C2	Fortalecimiento de capacidades locales e institucionales	5.261.523	0	631.383	0	5.892.905
C3	Administración y Gestión del Proyecto	6.873.014	1.888.170	8.107.054	0	16.868.238
	Contingencias	4.081.620	745.746	787.451	302.652	5.917.468
	<b>Total</b>	<b>80.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>20.500.000</b>	<b>8.600.000</b>	<b>129.100.000</b>

BORRADOR



## BIBLIOGRAFÍA

- INEC. 2010. **Censo de Población y Vivienda**. Ecuador.
- MAGAP. 2013. **PLAN NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE (Resumen Ejecutivo)**. Quito.
- MAGAP. 2014. **Perfil del Proyecto de Irrigación productiva para pequeños y medianos productores**. Quito.
- MAGAP. 2014. **Proyecto Marco de "Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para desarrollo rural y la soberanía alimentaria 2014 – 2017"**. Quito.
- MAGAP. 2014. **Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012–2027**. Quito.
- CAMAREN, 1999, Riego Andino: **"Planificación, seguimiento y evaluación en proyectos rurales"**, Quito, Ecuador
- CAMAREN, 2003, **"Visión Integral y análisis de los sistemas de riego"**, Quito, Ecuador
- Naciones Unidas. 2007. **Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas**.
- OIT. 1998. **Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo**.
- SENPLADES, 2013, **"Agenda Nacional para la Igualdad de Nacionalidades y Pueblos"**.
- SENPLADES, 2014, **"Agenda de la Mujer y la Igualdad de Género"**.
- CAMAREN, 1999, **"Género y Riego Andino"**, Quito, Ecuador.
- MAE, ECOCIENCIA, **"Informe sobre Ecosistemas terrestres del Ecuador"**, Quito, Ecuador 2005

## **ANEXOS**

1. AGROCALIDAD, Listado de Plaguicidas Prohibidos en el Ecuador
2. Guía General de Categorización Ambiental, MAE

BORRADOR

## LISTADO DE PLAGUICIDAS PROHIBIDOS EN EL ECUADOR

ACUERDO	PRODUCTOS	JUSTIFICATIVO
<b>Acuerdo Ministerial No 0112.-</b> publicado en el Registro Oficial No 64 con fecha 12 de Noviembre de 1992.	1.Aldrin 2.Dieldrin 3.Endrin 4.BHC 5.Campheclor (Toxafeno) 6.Clordimeform (Galecron y Fundal) 7.Chlordano 8.DDT 9.DBCP 10.Lindano 11.EDB 12.2, 4, 5 T. 13.Amitrole 14.Compuestos mercuriales y de Plomo 15.Tetracloruro de Carbono 16.Leptophos 17.Heptachloro 18.Chlorobenzilato	Por ser nocivos para la salud y haber sido prohibida su fabricación, comercialización o uso en varios países
	19.Methyl Parathion 20.Diethyl Parathion 21.Ethyl Parathion 22.Mirex 23.Dinoseb.	Por producir contaminación ambiental efectos tóxicos y por haberse cancelado el registro en varios países
	24.Pentaclorofenol 25.Arseniato de Cobre	Únicamente para uso industrial, no para uso agrícola
<b>Acuerdo Ministerial No 333.-</b> publicado en el Registro Oficial No 288 con fecha 30 de Septiembre de 1999.	26.Aldicarb Temik 10% G y 15% G, Restringe el uso, aplicación y comercialización exclusivamente a flores y exclusivamente mediante el método de "USO RESTRINGIDO Y VENTA APLICADA".	Para evitar la aplicación de este plaguicida en banano y haberse encontrado residuos de Temik en banano procedente de Ecuador. Por haberse cancelado y prohibido su uso en varios países. Por nocivo para la salud.

<p><b>Acuerdo Ministerial No 123</b>, publicado en el Registro Oficial No 326 con fecha 15 de Mayo del 2001.</p>	<p>27. Zineb solo o en combinación con otros fungicidas.</p>	<p>Por ser potencialmente nocivo para la salud humana y estar cancelado y prohibido su uso en algunos países.</p>
<p><b>Resolución No 015</b>, publicado en el Registro Oficial No 116 con fecha 3 de Octubre de 2005.</p>	<p>28. Binapacril 29. Oxido de etilen 30. Bicloruro de etileno</p>	<p>Por riesgos cancerogénicos, constituyendo productos nocivos para la salud humana, animal y el ambiente.</p>
	<p>31. Monocrotofos</p>	<p>Por haber prohibido su uso en varios países, debido a sus propiedades nocivas para la salud y el ambiente.</p>
	<p>32. Dinitro Orto Cresol- DNOC (Trifrina).</p>	<p>Por ser un producto peligroso para la salud humana y el ambiente</p>
<p><b>Resolución No 073</b>, publicado en el Registro Oficial No 505 con fecha 13 de enero de 2009.</p>	<p>33. Captafol 34. Fluoroacetamida 35. HCH (mezcla de isómeros) 36. Hexaclorobenceno 37. Paratión 38. Pentaclorofenol y sales y ésteres de pentaclorofenol 39. Formulaciones de polvo seco con la mezcla de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7% o más de benomilo,</li> <li>• 10% o más de carbofurano y</li> <li>• 15% o más de tiram</li> </ul> <p>40. Metamidofos (Formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen los 600 g/l de ingrediente activo) 41. Fosfamidón (Formulaciones líquidas solubles de la sustancia que sobrepasen.</p>	<p>Por nocivos para la salud y ambiente</p>

<p><b>Resolución No 178,</b> publicado en el Registro Oficial No 594 con fecha 12 de diciembre de 2011.</p>	<p>42. Endosulfan y sus mezclas</p>	<p>Que ingresó al anexo A del convenio de Estocolmo por lo que paso a formar parte de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), siendo peligroso para la salud y Ambiente, por lo tanto el Ecuador determinó su eliminación de la lista de plaguicidas registrados.</p>
---	-------------------------------------	--



Ministerio  
del **Ambiente**



## ***Sistema Único de Información Ambiental***



### **GUÍA GENERAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.**

### **CATEGORÍA I.**





<b>Fecha</b>	Mayo 2013
<b>Código:</b>	CI-36
<b>Versión:</b>	1.0
<b>Elaborado Por</b>	Especialistas Ambientales, CAN MAE.
<b>Revisado Por</b>	Coordinadores Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental.
<b>Aprobado Por</b>	Subsecretaría de Calidad Ambiental – MAE Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación





## **GUÍA GENERAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.**

### **CATEGORÍA I.**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto. Hay dos tipos de prevención de la contaminación: a) reducción en la fuente y b) reciclaje.

- a) Reducción en la fuente minimiza o elimina la generación de residuos
- b) Reciclado se utilizan materiales para modificar su forma o características y se pone a su disposición para volver a utilizarse.

Así mismo, trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuánto podemos aportar para minimizar la alteración del ambiente a través del buen uso de los recursos; aplicando sugerencias puntuales de buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde nuestras profesiones más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.







## **2. DESCRIPCIÓN GENERAL**

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) está dirigida a todas aquellas actividades que se encuentran en la Categoría I dentro del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional (CCAN) y que no cuentan con una Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA) específica para su actividad.

A través de la implementación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GPBA), se tiene la posibilidad de reducir el impacto ambiental negativo generado por las actividades de cada uno de los trabajadores de manera individual, sin la necesidad de sustituir o realizar cambios profundos en los procesos; aunque el impacto generado pudiera percibirse como no significativo, la suma de cientos de malas actuaciones individuales puede generar resultados globales adversos, por lo cual se pueden llevar a cabo pequeñas acciones encaminadas a su prevención o su reducción.

## **3. RECOMENDACIONES**

### **3.1 GESTIÓN DE RESIDUOS**

- Ponga los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para el efecto.
- Si las posibilidades lo permiten se debe separar los residuos en su lugar de origen, esto es, al el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.
- Separe los residuos en el origen, se facilita su aprovechamiento y se evita o disminuye notablemente la contaminación por la eliminación de dichos residuos; así como el agotamiento de los recursos naturales.





- Priorice la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje, y Rechaza.
- El mantenimiento de equipos e instalaciones que genere residuos peligrosos deberán entregarse gestores ambientales autorizados que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacene en condiciones adecuadas los residuos peligrosos (tubos fluorescentes agotados, botes de pintura, restos de grasa, lubricantes, pilas y baterías) en un espacio que brinde la seguridad de almacenamiento y la facilidad de maniobra para el transporte.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados, los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser gestionados a través de gestores ambientales autorizados.

### **3.2 CONSUMO DE AGUA**

- No vierta por el desagüe ningún producto o residuo peligroso que pueda alcanzar algún curso hídrico o que se infiltre en el suelo.
- Instale filtros adecuados para retener los restos orgánicos.
- Recoja derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- Capacite a los empleados a usar menos agua por instalación, ubicando carteles cerca a las áreas de uso, prohíba el uso de mangueras de agua como escobas.
- Monitoree las instalaciones y mangueras de uso frecuentemente para controlar fugas.





### **3.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS**

- De mantenimiento a las unidades de refrigeración-calefacción, generadores, maquinaria, equipos, vehículos, etc., para garantizar que no existan fugas, en caso de haberlas se realizará la reparación inmediata de las mismas.
- Mantenga correctamente cerrados todos los botes de pinturas, colas y disolventes. Éstos contienen unas sustancias denominadas compuestos orgánicos volátiles (COV's) que se emiten a la atmósfera si no cerramos adecuadamente sus recipientes.

### **3.4 RUIDO**

- Instale barreras para evitar que el ruido salga del sitio donde operan los equipos.
- Atienda y controle el ruido generado por los equipos auxiliares, puede ser causa de mal funcionamiento y puede generar molestias evitables.
- Coloque la señalética respectiva que indique que la exposición prolongada a alto niveles de ruido es perjudicial para la salud.

### **3.5 CONSUMO DE ENERGÍA**

- Ahorre energía durante el desarrollo del trabajo aprovechando al máximo la luz natural, usando aparatos de bajo consumo.
- Seleccione la maquinaria por criterios de eficiencia energética.
- Mantenga un buen nivel de limpieza en los sistemas de iluminación.
- Mantenga las bombillas y lámparas limpias permite un ahorro de electricidad.
- Solicite al personal para que en el caso de ser el último en abandonar el establecimiento, apaguen las luces cuando finalicen su tarea.





### **3.6 USO Y CONSUMO**

#### ***Maquinaria:***

- Emplee la maquinaria y las herramientas más adecuadas para cada trabajo, eso disminuirá la producción de residuos.
- Tenga en funcionamiento la maquinaria el tiempo imprescindible, reducirá la emisión de ruido y contaminantes atmosféricos.
- Reutilice, en lo posible, materiales, componentes y también los envases.

#### ***Productos químicos:***

- Emplee los productos químicos menos contaminantes.
- Use los productos cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos.
- Use los productos cuidando de vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores.
- Minimice, reutilice o en su caso entregue a un gestor ambiental autorizado, los residuos procedentes de la limpieza de herramientas, equipos e instalaciones.

