

BRASIL

PERFIL DE PROYECTO (PP)

I. DATOS BÁSICOS

Título del Proyecto:	Programa de Saneamiento Ambiental de CAESB – Etapa 1	
Número del Proyecto:	BR-L1215	
Equipo de Proyecto:	Fernando Bretas, Jefe de Equipo; Kleber Machado (INE/WSA), Yvon Mellinger (INE/WSA); Yolanda Galaz (INE/WSA); Andrés Consuegra (LEG/SGO) y José Luis Vázquez (PDP/CBR).	
Prestatario:	Compañía de Saneamiento Ambiental del Distrito Federal - CAESB	
Garante:	República Federativa del Brasil	
Organismo Ejecutor:	Compañía de Saneamiento Ambiental del Distrito Federal - CAESB	
Plan de Financiamiento: (US\$ millones)	Fuente	Monto (US\$)
	IDB: (CO)	170,8 millones
	Local:	115,5 millones
	Total:	286,3 millones
Salvaguardias:	Políticas identificadas: OP-102, OP-703, B-05 y B-07	
	Categoría:	B

II. MARCO DE REFERENCIA

- 2.1 La Región del Distrito Federal (DF) ocupa un área de 5.800 Km² de la región central del Brasil y está conformado por el Plan Piloto (Brasilia) y regiones administrativas. La población estimada es de 2,4 millones de personas distribuidas en 30 regiones administrativas siendo Brasilia la principal ciudad con 200 mil habitantes. El DF contribuye con 3,9% al PIB del Brasil y el ingreso por habitante de US\$17.000 es superior al promedio nacional. Los servicios de agua y alcantarillado son de responsabilidad de la Compañía de Saneamiento Ambiental del DF (CAESB).
- 2.2 La cobertura con servicios de agua alcanza 99,4% y de alcantarillado 93,62% con 100% de tratamiento de los efluentes recolectados. Aunque estos índices sean superiores al promedio nacional, es necesario atender a la creciente demanda de agua y de saneamiento en barrios periféricos denominados condominios. Se estima la población de estos condominios en 600.000 personas de bajo y mediano ingresos. Los condominios están dotados de servicios particulares o comunales de abastecimiento de agua y disposición final de excretas. Las fuentes de abastecimiento de agua no son siempre confiables y el tratamiento de las aguas servidas suele ser de baja eficacia y confiabilidad, lo cual eventualmente contamina los acuíferos y recursos hídricos adyacentes.
- 2.3 El DF está ubicado en las vertientes de las cuencas de los ríos Tocantins y São Francisco, sin embargo, los manantiales disponibles son arroyos con bajos caudales, lo que limita la

disponibilidad de agua para la región. Para atender la creciente demanda por agua potable y garantizar la calidad de los manantiales, es necesario extender a dicha población servicios de calidad y asegurar el tratamiento adecuado de sus efluentes. Adicionalmente, gran parte del territorio del DF está clasificada como Área de Protección Ambiental (APA), con exigencias ambientales específicas. Debido a este conjunto de situaciones, CAESB necesita encontrar nuevas fuentes de agua para expandir su capacidad de producción y, como la mayor parte de los efluentes recolectados es tratada a nivel terciario, las unidades operacionales existentes requieren rehabilitación y/o expansión para atender las demandas adicionales.

- 2.4 El BID viene apoyando al Gobierno del DF (GDF) y CAESB en su esfuerzo para mejorar la provisión de servicios de agua y saneamiento en el DF desde la década de los 80, a través de dos operaciones de Préstamo: Programa de Ampliación y Mejora de los Sistemas de Agua y Alcantarillado de Brasilia (526/OC-BR y 814/SF-BR) con el GDF con un préstamo de US\$100 millones, y el Programa de Saneamiento Básico del Distrito Federal (1288/OC-BR), también con el GDF, con un préstamo de US\$130 millones.
- 2.5 El primer préstamo, ejecutado entre septiembre de 1989 y octubre de 1997, apoyó la consolidación del sistema de abastecimiento Río Descoberto; la protección del lago de mismo nombre; la ampliación de la red de alcantarillado sanitario de la región del Lago Paranoá, principal fuente de recreación del DF; y la actualización del Plan de Director de Agua y Alcantarillado. También financió un programa de reducción de pérdidas dentro del componente de desarrollo operacional. El segundo préstamo, ejecutado entre 2001 y el 2009, financió la ampliación de la Estación de Tratamiento de agua de Brasilia, la construcción de redes aductoras en Sobradinho, Planaltina y Mestre d'Armas; la mejora del sistema Melchior de alcantarillado sanitario y tratamiento de efluentes; la construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) de Gama, la ampliación del sistema de alcantarillado sanitario de los Lagos Sur y Norte; la elaboración del Plan Estratégico de CAESB, y la revisión del plan maestro de agua y alcantarillado sanitario. El programa Brasilia Sustentable (CT-7326-BR) del Banco Mundial, con fecha de terminación en marzo de 2011, apoya a la CAESB con US\$8.9 millones para implantar el sistema de alcantarillado sanitario en la Villa Estructural.
- 2.6 **CAESB.** La *Companhia de Águas y Esgotos de Brasilia* fue creada a través del Decreto Ley No 524 de abril de 1969 como empresa pública de derecho privado regida por la Ley de las sociedades anónimas. La Ley No. 2416 de julio de 1999 modificó el nombre de la empresa para Compañía de Saneamiento del DF, amplió su acción para todo el territorio nacional y posibilitó su ingreso en el mercado de capitales. Posteriormente, la Ley No. 3.559 de enero de 2005 altera el nombre de la empresa y se crea la Compañía de Saneamiento Ambiental del DF (CAESB), amplía su actuación a otros países e incluye entre sus competencias el área de residuos sólidos. CAESB hoy en día es una empresa de economía mixta donde el accionista mayoritario es el GDF.
- 2.7 En junio de 2004, el GDF, a través de la Ley No. 3.365, creó la Agencia Reguladora de Aguas y Saneamiento del DF (ADASA) para regular, controlar y fiscalizar la calidad y cantidad del agua superficial y subterránea, así como los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado sanitario. En febrero del 2006, bajo delegación del DF, ADASA firmó un contrato de concesión de servicios con CAESB que rige hasta el 21 de mayo de 2032. Dicho contrato prevé ajustes tarifarios anuales y revisiones cada tres años.

- 2.8 Actualmente, CAESB abastece con agua tratada 2,3 millones de personas y recolecta las aguas servidas de 2,2 millones. La compañía opera 6 sistemas grandes y 24 subsistemas de abastecimiento de agua, con producción de 9,1 m³/s, y 17 sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas, que generan 3,3 m³/s de efluentes tratados. Los activos de la CAESB incluyen: 28 manantiales, 109 pozos subterráneos en operación, 127 tanques de distribución, 10 plantas potabilizadoras convencionales y 56 unidades de tratamiento simplificado para pozos, 29 estaciones de bombeo de agua, 17 plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y 14 oficinas regionales.
- 2.9 Las metas estratégicas de CAESB para el periodo 2010-2013 incluyen: i) la ampliación de los servicios de agua y alcantarillado; ii) la implantación de sistemas automáticos en las unidades de abastecimiento de agua y de alcantarillado sanitario; iii) la ampliación del programa de reducción de pérdidas, incluyendo modernización de los hidrómetros; iv) la consolidación del sistema de gestión y de certificación ambiental; y v) la implantación de un programa de sostenibilidad económica que incluye la actualización de activos y de la política tarifaria. Los indicadores de gestión de la CAESB verificados en el 2007 y aquellos establecidos para el futuro son presentados en el Cuadro I.

Cuadro I: Indicadores de Gestión de CAESB

Indicadores de Gestión	2007		2009		2010		2013	
	Agua	A. Servidas ¹	Agua	A. Servidas	Agua	A. Servidas	Agua	A. Servidas
Conexiones (mil)	491	382	531	443	572	479	608	514
Cobertura (%)	99,4	93,52	99,42	93,62	99,5	94	99,6	95
Tratamiento (%)	100	100	100	100	100	100	100	100
Agua producida (millones de m ³)	220		225		243		258	
Agua facturada (millones de m ³)	161	134	168	139	181	150	192	161
Agua no facturada (millones de m ³)	59		58		58		57	
Agua no facturada (%)	26,91		25,56		24		22	
Red (mil Km)	6,99	4,87	7,074	4,93	7,624	5,533	8,099	5,717
Perdidas aparentes (%)	30		28,8		27		24	
Continuidad de abastecimiento de agua (horas/día)	24		24		24		24	
Trabajadores por 1000 conexiones de agua (No.)	2,77	-	2,5	-	2,41	-	2,20	-

1. A. Servidas = Aguas Servidas

- 2.10 **Lecciones aprendidas y estrategia de la operación.** Con la ejecución del préstamo 1288/OC-BR se lograron alcanzar metas superiores a las esperadas con relación al aumento de cobertura de agua y alcantarillado y de mejora de la calidad del agua superficial, y menos éxito con relación al cumplimiento de metas de gestión: reducción de los índices de pérdidas de 24% a 20% (índice actual = 29%), índice de endeudamiento inferior a 35% (índice actual = 53.5%) y la certificación ISO 14001 de la planta de tratamiento de aguas servidas de Brasilia y de la planta de potabilización del río Descuberto que todavía no se concretiza por falta de maduración del proceso. Las principales lecciones fueron: i) estimular la participación de los afectados en todas las fases del proyecto para facilitar la ejecución; ii) mejorar la integración con los demás ejecutores de obras del DF; iii) obtener la liberación del área y permisos ambientales con bastante antelación para evitar retrasos; iv) utilizar funcionarios de la empresa en la coordinación del proyecto; v) mantener estrecho contacto con el equipo ambiental y realizar estudios arqueológicos en las áreas del proyecto; y vi) seleccionar indicadores precisos y de fácil asociación con el proyecto.

2.11 Teniendo en cuenta las lecciones aprendidas y las metas estratégicas de la empresa, se estructuró la operación en dos líneas de acción: i) continuar con apoyo a CAESB para lograr la universalización de los servicios de agua y alcantarillado y la excelencia operativa; y ii) mejorar la gestión de la empresa incluyendo la gestión ambiental, financiera y económica. El Programa es consistente con los objetivos de la estrategia de país en preparación y con las metas del Plan Nacional de Saneamiento Básico (PLANSAB). El proyecto también contribuye con una ciudad a la meta de las 100 ciudades y con 10 subcuencas hidrográficas a la meta del programa de Defensores del Agua de la Iniciativa del Agua Potable y Saneamiento (GN- 2446-3).

A. Objetivos y Resultados Esperados

2.12 El objetivo de la operación es contribuir a la excelencia operacional de CAESB en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, y el propósito es la implantación de obras de recolección y tratamiento de aguas servidas, agua potable, y de los instrumentos necesarios para aumentar la eficiencia operacional y lograr una gestión sostenible de la Empresa. Se ejecutarán dos componentes:

2.13 Obras y equipos (US\$167,5 millones) que financiará: i) aducción, conducción, distribución de agua potable y rehabilitación de plantas de potabilizadoras; ii) red recolectora, interceptores y colectores, estaciones de bombeo de aguas servidas y rehabilitación de plantas de tratamiento; y iii) adquisición e instalación de hidrómetros.

2.14 Mejora operacional (US\$101,2 millones) que financiará: i) el apoyo a la estructuración del área de gobernanza y sostenibilidad corporativa; ii) el desarrollo de una estrategia de comunicación para la empresa; iii) la implantación de acciones de eficiencia energética; iv) actualización del plan maestro de agua y alcantarillado para los próximos 30 años; v) implantación de un sistema de gestión ambiental corporativo; vi) la certificación ISO 14001 de la planta de potabilización del río Descoberto y de la PTAS de Brasilia y ISO 17025 de un laboratorio de control de calidad; vii) la actualización de los activos de la empresa para remuneración en la tarifa; viii) la implantación de un programa GIS (Sistema de Información Geográfica); ix) el desarrollo y la implantación de un programa de reducción y control de pérdidas; y x) la reforestación de áreas de manantiales como compensación por la emisión de CO₂ en el ámbito de las operaciones de la empresa.

2.15 El costo de la administración y gestión del programa está estimado en US\$17,6 millones. Los resultados previstos incluyen: i) la construcción de 450km de redes de abastecimiento de agua; ii) la construcción de 930km de redes alcantarillado sanitario; iii) la adecuación y ampliación de 4 PTAS del sistema principal; iv) el incremento en la capacidad de tratamiento de aguas servidas en 0,495.m³/s; v) el incremento en el volumen de agua tratada en 0,48 m³/s; vi) la adquisición de 180.000 hidrómetros; vii) la reducción de un 4.8% en el índice de pérdidas de agua; y viii) el plantío de 485 mil árboles en un área de 3 km² de protección de manantiales y de las unidades operativas. Se estima que el proyecto beneficiará directamente a 300 mil personas¹.

¹ Tres indicadores fueron seleccionados para inclusión en el Documento de Programación de País: i) la construcción de 930 km de redes de alcantarillado; ii) el plantío de 485 mil árboles; y iii) la reducción de 4.8% en el índice de pérdidas. Estas metas deberán estar cumplidas hasta diciembre de 2015, fecha prevista para término de la ejecución del proyecto.

III. ASPECTOS DE DISEÑO Y CONOCIMIENTO DEL SECTOR

- 3.1 La actuación de la agencia reguladora ADASA creó un marco para la supervisión de los aspectos técnicos de prestación de los servicios de saneamiento básico que delinea las obligaciones que CAESB debe cumplir en materia de eficiencia operativa teniendo como foco el cliente. Como resultado, se ha iniciado un proceso de revisión tarifaria, basado en una empresa modelo de referencia, con terminación prevista para junio de 2010.
- 3.2 Se conformará una Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) con funcionarios y consultores, la cual se apoyará en una empresa de gestión de proyectos y otra de fiscalización de obras. La UGP será responsable por la coordinación, ejecución, evaluación y monitoreo, y cumplimiento de los plazos y metas acordadas. Las unidades operativas de CAESB ejecutarán las demás actividades del programa.
- 3.3 Se evaluará la necesidad de una estrecha coordinación con las instituciones ambientales responsables por la supervisión y emisión de permisos ambientales (distrital y federal). Asimismo, se dará atención especial al tema de tenencia de la propiedad en el área de actuación del Programa. El proyecto cuenta con Carta Consulta aprobada por la COFIEIX en su Resolución 1147 del 2 de octubre de 2009.

IV. SALVAGUARDIAS

- 4.1 El equipo del proyecto ha seguido las orientaciones de la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente (OP-703) del Banco y propone la clasificación **B** para la operación (Anexos II y III). Asimismo, las obras del programa cuentan con los debidos permisos ambientales emitidos por las instituciones responsables. Al promover la mejora de la calidad de vida de la población a través de la recolección y tratamiento de las aguas servidas, los impactos ambientales del Programa son mayormente positivos. Los impactos negativos están asociados con la fase de obras cuando se generan: disturbios al tráfico, polvo, ruido, etc. Estos impactos son localizados, reversibles y de corta duración, y CAESB cuenta con los instrumentos adecuados para mitigarlos. No se prevé el reasentamiento de familias, pero en caso sea necesario se cumplirá con la OP-710. Se realizará un Análisis Ambiental del programa y se producirá un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que incluirá las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos identificados y los programas de monitoreo correspondientes.

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA

- 5.1 El Anexo V establece los hitos necesarios para el alcance de las fechas para la aprobación del POD, prevista para distribución al OPC el 27 de octubre, y para aprobación del Directorio en enero del 2011. Estos hitos están asociados con la presentación de estudios técnicos. Para ello, CAESB contratará un consultor para: i) preparar actualizar y ajustar los instrumentos de gestión ambiental existentes y preparar el IGAS; y ii) un consultor para levantar información de campo necesaria para realizar la evaluación económica de la operación. Se estima que se requerirán recursos administrativos del Banco para la contratación de consultores por un monto estimado de US\$40,000, y para la realización de misiones, US\$42,670. El detalle de los costos y el cronograma de preparación se detalla en el Anexo V.

CONFIDENCIAL

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	IDB Sector		WATER AND SANITATION	
	Type of Operation		Other Lending or Financing Instrument (enter details in final report)	
	Additional Operation Details			
	Country		BRAZIL	
	Project Status			
	Investment Checklist		Infrastructure Water and Sanitation	
	Team Leader		Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Project Title		Primera Operación del CCLIP: Agua Boa CAESB Program	
	Project Number		BR-L1215	
	Safeguard Specialist(s)		Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Assessment Date		2010-02-08	
	Additional Comments		The CCLIP was not approved by the Brazilian government. This is not a specifically issue of this project, buta rather a policy decision from the country that does not favor CCLIPS. Therefore, this operation name is: CAESB's Environmental Sanitation Program- Phase I.	
PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: B		Override Rating:	Override Justification:
	Conditions/ Recommendations		<p>Comments: The CCLIP was not approved by the Brazilian government. This is not a specifically issue of this project, buta rather a policy decision from the country that does not favor CCLIPS. Therefore, this operation name is: CAESB's Environmental Sanitation Program- Phase I.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements). • The Project Team must send to ESR the PP or PCD (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. • These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary. 	
SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	Identified Impacts/Risks		Potential Solutions	
	Project construction activities are likely to lead to localised and temporary impacts (such as dust, noise, traffic etc) that will affect local communities and workers but these are minor to moderate in nature.		Construction: The client should demonstrate how the construction impacts will be mitigated. Appropriate management plans and procedures should be incorporated into the ESMP. Review of implementation as well as reporting on the plan should be part of the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.).	
ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:		Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Title:		Senior Environmental Specialist	
	Date:		2010-02-08	

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

PROJECT DETAILS	IDB Sector	WATER AND SANITATION	
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument (enter details in final report)	
	Additional Operation Details		
	Investment Checklist	Infrastructure Water and Sanitation	
	Team Leader	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Project Title	Primera Operación del CCLIP: Agua Boa CAESB Program	
	Project Number	BR-L1215	
	Safeguard Specialist(s)	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Assessment Date	2010-02-08	
	Additional Comments	The CCLIP was not approved by the Brazilian government. This is not a specifically issue of this project, buta rather a policy decision from the country that does not favor CCLIPS. Therefore, this operation name is: CAESB's Environmental Sanitation Program- Phase I.	
SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Loan Operation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	OP-102
		An Environmental Assessment will be performed.	(B.05)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
	Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
	Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PCD (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.	
Additional Comments:			
ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Title:	Senior Environmental Specialist	
	Date:	2010-02-08	

ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa de Saneamiento Ambiental de CAESB – Etapa 1 BR-L1215

I. INTRODUCCIÓN

A. Las particularidades del Distrito Federal

- 1.1 La Región del Distrito Federal (DF) ocupa un área de 5.800 Km² de la región central del Brasil y está conformado por el Plan Piloto (Brasilia) y regiones administrativas. La población estimada es de 2,4 millones de personas distribuidas en 30 regiones administrativas, siendo Brasilia la principal ciudad con 200 mil habitantes. El DF contribuye con 3,9 % al PIB del Brasil y el ingreso por habitante de US\$17.000 es superior al promedio nacional. Los servicios de agua y alcantarillado son de responsabilidad de la Compañía de Saneamiento Ambiental del DF (CAESB).
- 1.2 La cobertura con servicios de agua alcanza 99,4% y de alcantarillado 93,62%, con 100% de tratamiento de los efluentes recolectados. Aunque estos índices sean superiores al promedio nacional, es necesario atender a la creciente demanda de agua y de saneamiento en barrios periféricos denominados condominios. Se estima la población de estos condominios en 600.000 personas de bajo y mediano ingresos. Los condominios están dotados de servicios particulares o comunales de abastecimiento de agua y disposición final de excretas. Las fuentes de abastecimiento de agua no son siempre confiables y el tratamiento de las aguas servidas suele ser de baja eficacia y confiabilidad, lo cual eventualmente contamina los acuíferos y recursos hídricos adyacentes.
- 1.3 El DF está ubicado en las vertientes de las cuencas de los ríos Tocantins y São Francisco, sin embargo, los manantiales disponibles son arroyos con bajos caudales, lo que limita la disponibilidad de agua para la región. Para atender la creciente demanda por agua potable y garantizar la calidad de los manantiales, es necesario extender a dicha población servicios de calidad y asegurar el tratamiento adecuado de sus efluentes. Adicionalmente, gran parte del territorio del DF está clasificada como Área de Protección Ambiental (APA), con exigencias ambientales específicas. Debido a este conjunto de situaciones, CAESB necesita encontrar nuevas fuentes de agua para expandir su capacidad de producción y, como la mayor parte de los efluentes recolectados es tratada a nivel terciario, las unidades operacionales existentes requieren rehabilitación y/o expansión para atender las demandas adicionales.

B. Marco legal e institucional para la gestión ambiental y de los recursos hídricos

- 1.4 El Área de Protección Ambiental del *Planalto Central* es una Unidad de Conservación Ambiental y de Uso Sostenible que ocupa casi la totalidad del

territorio del DF. El licenciamiento de las actividades que se implantan en el DF y en la APA está al cargo del Instituto de Medio Ambiente y de los Recursos Hídricos del Distrito Federal – Brasilia Ambiental (*IBRAM*). Diferenciadamente, las actividades que se implantan en las regiones fronterizas entre el DF y el Estado de Goiás son licenciadas por el Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (*IBAMA*) que tiene actuación en el ámbito federal, específicamente en cuencas hidrográficas que incluyen dos o más estados.

- 1.5 La ley número 6.938 del 1981 establece la política nacional del medio ambiente y define las responsabilidades con relación a impactos al medio ambiente. A raíz de su promulgación se implanta el sistema de licenciamiento ambiental existente el país. Basado en la experiencia de CAESB con relación al licenciamiento ambiental se puede decir que las exigencias incluyen la realización de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y su respectivo Informe de Impacto Ambiental (RIMA), para emprendimientos de mayor porte como nuevos sistemas de abastecimiento de agua como los sistemas *Bananal* y *Paranoá*. Para las expansiones de sistemas existentes de abastecimiento de agua y de alcantarillado sanitario se requiere un Informe de Control Ambiental (*RCA*) o un Plan de Control Ambiental (*PCA*).
- 1.6 En enero de 1997 se promulgó la ley número 9.433 que establece la política nacional de los recursos hídricos donde se definen los instrumentos necesarios para su manejo. Este conjunto de instrumentos incluye la otorga de derechos de uso que emite el poder público (la Nación, los Estados o el DF) a los usuarios de los recursos hídricos, bajo condiciones específicas y por un plazo determinado.
- 1.7 En el marco de la política nacional de los recursos hídricos, en julio de 2000, se promulga la ley 9.984 que creó la *Agência Nacional de Aguas (ANA)* con la responsabilidad de otorgar los derechos de uso de los recursos hídricos de dominio de la nación. Las instituciones estatales son responsables por la emisión de las otorgas de uso de los recursos en su dominio. En el DF, este derecho está garantizado por la ley 2.725 de junio de 2001 (*Lei das Aguas do DF*) y su decreto 2.358 de agosto de 2001. Con la creación de la Agencia Reguladora de Aguas y Saneamiento del DF (*ADASA*) a través de la ley No. 3.365, queda definida la institución responsable por la otorga de los derechos de uso de los recursos hídricos en el DF.

1. La situación de CAESB con relación a permisos ambientales y otorga por el uso de los recursos hídricos

- 1.8 CAESB opera 32 tomas de agua proveniente de manantiales superficiales, de los cuales 28 tiene Licencia de Operación (LO) mientras que las demás están en proceso de licenciamiento junto al IBRAM y al IBAMA-DF. De las 17 Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que opera CAESB, 11 tienen licencias de pre-operación y de operación, y 6 tienen licencias para unidades operacionales de sistemas de alcantarillado. Las demás unidades están en proceso de licenciamiento.

- 1.9 Con relación a los permisos o derechos de uso de los recursos hídricos, CAESB tiene otorga para utilizar 162 pozos tubulares profundos y ha iniciado los trámites en la ADASA para garantizar la otorga de 13 pozos adicionales. De las tomas de agua superficiales, 30 tienen derechos otorgados y 2, arroyos *Bora Manso* y *Cachoeirinha*, están en proceso de emisión por la ADASA. A futuro, probablemente durante la ejecución del préstamo, CAESB pretende implantar tres tomas de agua adicionales en el *Ribeirão Bananal*, *Lago Paranoá* y en la *Usina Hidroelectrica Corumbá IV*. Las tomas del *Lago Paranoá* y de la *Usina Hidroelectrica Corumbá I* cuenta con otorga concedida por la ANA y por la *Secretaria de Meio Ambiente e de los Recursos Hídricos de Goiás-SEMARH-GO*, asimismo la toma de agua del *Ribeirão Bananal* cuenta con otorga previa de la ADASA.
- 1.10 Las descargas de efluentes tratados en aguas superficiales también necesitan de otorga de la ADASA y de la ANA. CAESB ha solicitado otorga para las descargas de todas las PTAS junto a dichas instituciones que aún no se pronunciaron al respecto.
- 1.11 Las obras de expansión de la oferta de agua, sistemas de alcantarillado sanitario y de rehabilitación de PTAS y de plantas potabilizadoras incluidas en el programa cuentan con licencias ambientales y las respectivas otorgas para el uso de los recursos hídricos superficiales.

2. La gestión ambiental realizada por CAESB

- 1.12 El organigrama de CAESB incluye una Directoría de Ingeniería y Medio Ambiente respondiendo directamente a la presidencia de la empresa. Bajo esa directoría está la Superintendencia de Medio Ambiente y de los Recursos Hídricos (EMR), la cual es responsable por la implantación de la política ambiental de la empresa. Las labores de la EMR incluyen: i) iniciar y seguir el proceso de licenciamiento ambiental; ii) iniciar y seguir los procesos de otorga de uso de recursos hídricos; iii) supervisión ambiental de obras; iv) gestión de las cuencas de abastecimiento; v) educación ambiental; y vi) gestión ambiental empresarial.
- 1.13 CAESB está implantando un Sistema de Gestión Ambiental siguiendo las directrices de ABNT/NBR 14.001. El apoyo a la consolidación de la implantación de dicho sistema es parte de la presente operación. La política de la empresa con relación a medio ambiente se basa en:
- a. Programa de manejo de residuos que define los procedimientos operacionales para la recolección, almacenamiento y destinación adecuada de todos los residuos generados por las actividades de la empresa.
 - b. Auditorias ambientales internas en las PTAS para adecuar desconformidades y evitar impactos negativos en el ambiente.

- c. Seguimiento de las demandas de la legislación pertinente a sus actividades incluyendo la legislación ambiental. Para realizar esta tarea, CAESB tiene contratada una firma especializada que pone a la disposición de los funcionarios y dirigentes un Sistema de Control de la Legislación (CAL) que permite el acceso a los instrumentos legales, sus actualizaciones y un monitoreo de como están siendo cumplidos.
 - d. Certificación ambiental. La empresa tiene un programa de certificación ISO 14.000 de sus unidades que se inicia con la certificación de la PTAS Norte y de la Planta Potabilizadora de Río *Descoberto* en el ámbito de este programa.
 - e. Relevamiento de pasivos ambientales relacionados con las actividades de CAESB. Primeramente, se realizó un relevamiento de los pasivos asociados a la implantación y operación de los sistemas de abastecimiento de agua, y se inició la contratación de una firma que realizará el relevamiento de los pasivos asociados con la implantación y operación de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas.
 - f. Consultoría en gestión ambiental. CAESB contrató la empresa *Metro Service Metrologia y Serviços* para apoyar los técnicos de la EMR con la implantación de los instrumentos de gestión ambiental y entrenamiento del personal, teniendo en vista la definición de un sistema de Gestión Ambiental Corporativo para CAESB.
- 1.14 Entre los programas ambientales que ejecuta CAESB se incluyen: i) reforestación de cuencas productoras de aguas, parques y áreas de protección con plantío de 150.000 árboles entre 2005 y 2009 para compensar los árboles removidos durante la ejecución de obras; ii) impacto del cambio climático en los manantiales de la región con el apoyo de la Universidad de Brasilia y la Universidad de Dresden de Alemania que aporta un poco más de un millón de dólares en complemento a otro millón que pone CAESB. Ese proyecto tiene un horizonte de 20 a 30 años; y iii) un proyecto de eficiencia energética para reducir el consumo de energía y la emisión de gas carbónico. Este proyecto será apoyado por esta operación.

II. LECCIONES APRENDIDAS

- 2.1 El préstamo 1288/OC-BR, Programa de Saneamiento Básico do Distrito Federal, fue ejecutado del 2001 al 2009. Con la ejecución de este préstamo, CAESB adquirió una buena experiencia en manejo ambiental de proyectos y desarrolló instrumentos importantes para control ambiental de obras que están incorporadas en un documento conocido como cuaderno de encargos.
- 2.2 Con la ejecución de dicho préstamo se lograron alcanzar metas superiores a las esperadas con relación al aumento de cobertura de agua y alcantarillado y de mejora de la calidad del agua superficial y menos éxito con relación al cumplimiento de metas de gestión: reducción de los índices de pérdidas de 24% a

- 20% (índice actual = 29%), índice de endeudamiento inferior a 35% (índice actual = 53.5%) y la certificación ISO 14001 de la planta de tratamiento de aguas servidas de Brasilia Norte y de la planta de potabilización del río Descoberto que todavía no se concretiza por falta de maduración del proceso.
- 2.3 Las principales lecciones aprendidas fueron: i) estimular la participación de los afectados en todas las fases del proyecto para facilitar la ejecución; ii) mejorar la integración con los demás ejecutores de obras del DF; iii) obtener la liberación del área y permisos ambientales con bastante antelación para evitar retrasos; iv) utilizar funcionarios de la empresa en la coordinación del proyecto; v) mantener estrecho contacto con el equipo ambiental y realizar estudios arqueológicos en los áreas del proyecto; vi) incorporar sanciones en el contrato con los ejecutores de las obras por incumplimiento o mala ejecución de actividades ambientales; y vii) seleccionar indicadores precisos y de fácil asociación con el proyecto.
- 2.4 Las instituciones tardan demasiado para emitir los permisos ambientales u otorga para el uso de los recursos hídricos requiriendo un esfuerzo concentrado y continuado de CAESB para obtenerlos en tiempo hábil para las obras. En una de las obras fue detectado un sitio arqueológico, lo cual requirió la realización de un estudio caracterización con la obra en ejecución, resultando en retrasos y tensiones con los contratistas por desconocimiento de su existencia durante la fase de planificación.
- 2.5 Esas lecciones ya fueron incorporadas por CAESB y están documentadas en el PCR de la operación (BR-0345)¹.

III. EL PROYECTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE CAESB – ETAPA 1

- 3.1 El objetivo de la operación es contribuir para la excelencia operacional de CAESB en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario y el propósito es la implantación de obras de recolección y tratamiento de aguas servidas, agua potable, y de los instrumentos necesarios para aumentar la eficiencia operacional y lograr una gestión sostenible de la Empresa. Los objetivos serán logrados mediante la ejecución de dos componentes:
- 3.2 Obras y equipos (US\$167,5 millones) que financiará: i) aducción, conducción, distribución de agua potable y rehabilitación de plantas de potabilizadoras; ii) red recolectora, interceptores y colectores, estaciones de bombeo de aguas servidas y rehabilitación de plantas de tratamiento; y iii) adquisición e instalación de hidrómetros.
- 3.3 Mejora operacional (US\$101,2 millones) que financiará: i) el apoyo a la estructuración del área de gobernanza y sostenibilidad corporativa; ii) el

¹Informe de Terminación de Proyecto (Préstamo 1288/OC-BR) - Programa de Saneamiento Básico do Distrito Federal, Noviembre de 2009.

- desarrollo de una estrategia de comunicación para la empresa; iii) la implantación de acciones de eficiencia energética; iv) actualización del plan maestro de agua y alcantarillado para los próximos 30 años; v) implantación de un sistema de gestión ambiental corporativo; vi) la certificación ISO 14001 de la planta de potabilización del río Descoberto y de la PTAS de Brasilia Norte y ISO 17025 de un laboratorio de control de calidad; vii) la actualización de los activos de la empresa para remuneración en la tarifa; viii) la implantación de un programa GIS (Sistema de Información Geográfica); ix) el desarrollo y la implantación de un programa de reducción y control de pérdidas; y x) la reforestación de áreas de manantiales como compensación por la emisión de CO₂ en el ámbito de las operaciones de la empresa.
- 3.4 Siendo un programa de expansión del abastecimiento de agua y de redes de alcantarillado sanitario a áreas de la ciudad, en las cuales la población actualmente maneja sus propios servicios de saneamiento, con operación de calidad dudosa, los impactos ambientales y sociales son mayormente positivos. La calidad del agua que recibirá esta población será mejor y más segura, y el tratamiento que recibirá sus aguas servidas será superior al existente y de acuerdo con la legislación y ecosistema del DF.
- 3.5 La ejecución de sobras de saneamiento básico en general interfieren con el medio ambiente y con el cotidiano de la población directa o indirectamente afectada de a través de: i) la remoción de cobertura vegetal; ii) la generación de ruido y polvo; iii) interferencias con el tráfico; iv) la contaminación de cursos de agua; y v) posible invasión de la privacidad, etc. En toda obra es necesario realizar un relevamiento florístico del área que será impactada para identificar y cuantificar las especies que serán removidas. El Decreto 14.783 de junio de 1993 del GDF establece las medidas compensatorias para las especies removidas, que incluyen el plantío de 30 árboles de especies nativa para cada una removida y el plantío de 10 árboles nativos para cada especie exótica removida.
- 3.6 Los demás impactos son puntuales, de corta duración y fácilmente controlados utilizándose buenas prácticas de ingeniería incluidas en el cuaderno de encargos de CAESB. Asimismo, basado en la experiencia con el préstamo 1288/OC-BR, CAESB tendrá que incorporar la realización de estudios arqueológicos en la fase de planificación de obras.
- 3.7 Las obras del programa cuentan con licencia ambiental y otorga para uso de los recursos hídricos. No está previsto reasentamiento, pero sí es necesario estar atento para el tema de tenencia de la tierra porque es necesario obtener permisos para pasar con los tubos de agua y alcantarillado. CAESB se está esforzando para ubicar las aductoras de agua e interceptores de aguas servidas a lo largo de las rutas para evitar atravesar propiedades privadas. La ubicación de estaciones de bombeo de aguas servidas afuera de áreas residenciales es un tema a tener en cuenta y es parte de las lecciones aprendidas con la ejecución del préstamo anterior.

IV. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 4.1 Teniendo en cuenta que: i) los impactos ambientales de las obras y acciones del programa son mayormente positivas, que los impactos negativos son menores, localizados y de corta duración y fácilmente controlados utilizando buenas prácticas de ingeniería, las cuales están recogidas en el cuaderno de encargos de CAESB; y ii) los proyectos de la muestra cuentan con los debidos permisos ambientales (otorga para uso de los recursos hídricos, Licencia Previa, Licencia de Instalación y Licencia de Operación) emitida por las instituciones responsables, el equipo del proyecto ha seguido las orientaciones de la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente (OP-703) del Banco y propone la clasificación **B** para la operación (Anexos II y III).
- 4.2 La estrategia ambiental y social propuesta por el equipo consiste en la realización de un Análisis Ambiental y Social cuyo alcance incluye: i) revisión de los permisos y otorgas emitidos por las instituciones IBRAM, IBAMA, ANA y ADASA para analizar el cumplimiento con los compromisos asumidos y proponer los debidos ajustes necesarios; ii) revisión del cuaderno de encargos de CAESB para contrastar con los requerimientos de la OP-703 para obras y proponer los ajustes necesarios; iii) coordinación para la realización de estudios arqueológicos en el marco del cronograma de ejecución de las obras; iv) coordinación entre las instituciones para reducir tiempos de emisión de los permisos y o crear un grupo interno responsable por capitanear esta iniciativa; v) búsqueda de alternativas de certificación ambiental corporativa y de la mejora de la gestión ambiental a través de actividades financiadas por esta operación, como por ejemplo la certificación ISO 14.001 y la elaboración de una estrategia integral de comunicación para la empresa.
- 4.3 No se prevé el reasentamiento de familias, caso sea necesario se cumplirá con la OP-710. De los resultados del Análisis Ambiental será elaborado un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que incluirá las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos identificados y los programas de monitoreo correspondientes, discriminado las responsabilidades por su implantación y los respectivos costos y cronogramas, para incorporación en el presupuesto de la operación.

CONFIDENCIAL

Programa de Saneamiento Ambiental de CAESB – Etapa 1 - Perfil de Proyecto (PP)
Índice de trabajos y estudios sectoriales

Consultor	Fondo/US\$	Fecha Esperada Informe Final
<u>Evaluación económica:</u> Se contratará un consultor para levantar información de campo necesaria para realizar la evaluación económica de la operación al cargo del equipo de proyecto.	CAESB/ 20.000	30 julio de 2010
<u>Institucional-Financiero:</u> El consultor realizará un análisis financiero de la CAESB para evaluar si tiene condiciones para contratar el financiamiento y cumplimiento de los compromisos de pago. El consultor también realizará una evaluación de la capacidad de ejecución del Proyecto por parte de la CAESB. Esta evaluación utilizará los instrumentos SECI (Sistema de evaluación de la Capacidad Institucional) del BID. Esta evaluación incluirá la revisión del esquema de ejecución, de los roles de CAESB, y de las interacciones con otras entidades pertinentes. Sobre la base de esta evaluación, el Consultor preparará los documentos siguientes: i) Evaluación fiduciaria (Gestión financiera, gestión administrativa y de adquisiciones y ámbito de control – interno y externo); y ii) Evaluación institucional y de capacidad de implementación del proyecto.	BID/ 20.000	30 de julio de 2010
<u>Estudios socio-ambientales:</u> CAESB contratará consultoría que estará al cargo de preparar los estudios socio-ambientales que incluyen la realización de un Análisis Ambiental (AA), y la preparación de un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que incluirá las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos, las cuales serán parte de un plan de gestión ambiental y social de obras y programas de monitoreo con la definición de la línea de base, de las responsabilidades, cronogramas de implementación y los respectivos costos para que sean incorporados al presupuesto del Programa.	CAESB/ 20.000	30 de julio de 2010
<u>Ingeniero de obras:</u> Se contratará un ingeniero local para apoyar al equipo en la definición de las obras del programa teniendo como base los proyectos elaborados por el equipo de CAESB.	BID/ 10.000	30 de julio de 2010

REUNIÓN DE REVISIÓN DE ELIGIBILIDAD (ERM)

MINUTAS DE ERM

03 de Mayo de 2010

I. Información básica:

NÚMERO DE PROYECTO:	BR-L1215
NOMBRE:	Programa de Saneamiento Ambiental de CAESB-Etapa I
AÑO PIPELINE:	2011
JEFE DE EQUIPO	Fernando Bretas
CHAIRPERSON (GERENTE DE CSC/VPC):	Carlos Hurtado

II. Decisiones del ERM:

ELIGIBILIDAD	SI		
FINANCIAMIENTO DEL BID Y FUENTE	US\$ 170.800.000		
CLASIFICACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL:	Clasificación Ambiental: B		
FECHA DE DISTRIBUCIÓN DEL POD (POD DUE DATE):	15 de Octubre de 2010		
RECURSOS NECESARIOS (US\$)	ADMINISTRATIVE BUDGET	NPC¹(US\$)	72,670
		PC²	1.26 FTEs
	TC FUNDING	N/A	
	TOTAL	72,670	
CONTRIBUCIÓN POR DIVISIÓN:	DIVISION 1 : INE/WSA	DIVISION 2: LEG/SGO	DIVISION 3: VPC/PDP
	86%	8%	5%
COOPERACIÓN TÉCNICA LIBERADA PARA APROBACIÓN:	N/A		

III. Recomendaciones:

TEMA	RECOMENDACIÓN
-------------	----------------------

¹ NPC: Non personnel costs (viajes, consultores, etc)

² PC: Personnel costs (FTEs)

TEMA	RECOMENDACIÓN
<p>1. Análisis de riesgo y estrategia de mitigación</p>	<p><u>Comentarios presentados por ESG en el acta de la Revisión Ambiental y Social :</u></p> <p>1. Temas principales, impactos y riesgos: Los impactos negativos están asociados con la fase de obras, pero estos impactos son localizados, reversibles y de corta duración, y CAESB cuenta con los instrumentos adecuados para mitigarlos. Además, el programa toma en cuenta algunas de las lecciones aprendidas en operaciones pasadas en la región, que contribuirán para prevenir situaciones de riesgo ó impactos adversos al programa actual. Algunos riesgos pueden estar relacionados con el régimen de tenencia de tierras en Brasilia, pero el equipo está evaluando la gravedad del riesgo y si es confirmado, tomará medidas para mitigar problemas potenciales durante la ejecución.</p> <p>2. Políticas activadas: OP 703: B.04, B.06 y OP-710.</p> <p>3. Clasificación: Categoría B.</p> <p>4. Propuesta de gestión de impactos y riesgos: Las obras del programa cuentan con los debidos permisos ambientales emitidos por las instituciones responsables y no se prevé el reasentamiento de familias. Durante la preparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Se revisarán los permisos emitidos, para analizar el cumplimiento con los compromisos asumidos y proponer los debidos ajustes necesarios; (ii) Se revisará el cuaderno de encargos de CAESB para contrastar con los requerimientos de la OP-703 para obras y proponer los ajustes necesarios; (iii) Se establecerá el cronograma para la realización de estudios arqueológicos en el marco del cronograma de ejecución de las obras; (iv) Se promoverá la coordinación entre las instituciones para reducir tiempos de emisión de los permisos; (v) Se buscaran alternativas de certificación ambiental corporativa y de la mejora de la gestión ambiental a través de actividades financiadas por esta operación, como por ejemplo la certificación ISO 14.001 y la elaboración de una estrategia integral de comunicación para la empresa. <p>ESR recomendó la evaluación de los procedimientos tomados(o, a ser tomados) por la Empresa para asegurar una buena comunicación y participación de las comunidades afectadas durante la construcción y ejecución del programa.</p> <p>5. Requisitos de Evaluación Ambiental: Se realizará un análisis ambiental del programa y se producirá un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) que incluirá las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales negativos identificados y los programas de monitoreo correspondientes. EL IGAS deberá reflejar las</p>

TEMA	RECOMENDACIÓN
	<p>conclusiones de las actividades descritas en el punto 4.</p> <p>6. Próximos pasos: Enviar el POD, ROP e IGAS para ESR.</p>
<p>2. Asuntos institucionales y de política</p>	<p><u>Recomendaciones-Aspectos legales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Para el POD:</u> Dado que el prestatario es CAESB y no el GDF, se debería seguir lo establecido por la política OP-303 en cuanto a exigir, además de la garantía de pago del Gobierno Federal una garantía completa de la entidad subnacional (en este caso GDF) con relación al cumplimiento de las obligaciones contractuales. En caso de que el Gobierno manifieste que no desea que esta garantía de la entidad subnacional sea exigida, • se debe hacer referencia en el POD a dicho pedido de excepción a la política OP-303, con una completa justificación para que sea otorgada dicha excepción, teniendo en cuenta, por ejemplo, el desempeño histórico y la solidez financiera y ejecutiva de la empresa y el cumplimiento de las condiciones contractuales en operaciones pasadas con el Banco ejecutadas por CAESB.
<p>3. Otros asuntos</p>	<p><u>Recomendaciones para el Perfil del Proyecto (PP):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas del Proyecto para la matriz de resultados y para el DEM del Documento de Programa de País (CPD) solicitado por la Gerencia de CSC: <ul style="list-style-type: none"> (i) El equipo se comprometió en presentar las metas del proyecto, de manera preliminar, para su inclusión en el CPD, con el compromiso de la actualización de estas metas en instancias posteriores. A continuación, las metas identificadas a nivel del PP: <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 930 kilómetros de la red de alcantarillado para asistir a las comunidades que viven en las afueras de Brasilia, mejorando las condiciones de vida y evitando la contaminación de aguas superficiales y de los escasos recursos de aguas subterráneas; 2. Adicionalmente, 485 mil árboles serán plantados para proteger los recursos hídricos de superficie las zonas de recarga y 3. Una reducción de 4,8% en las pérdidas de agua. <p style="text-align: center;">Metas que se esperan alcanzar para diciembre de 2015, cuando termina la ejecución del proyecto.</p> <p><u>Recomendaciones para el POD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspectos Financieros y Fiduciarios. Se sugirió verificar el contexto fiduciario ya existente en CAESB para aprovechar sus fortalezas a través del apoyo del especialista fiduciario.

TEMA	RECOMENDACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Otras Recomendaciones : <ul style="list-style-type: none"> (i) Caracterizar por ingresos (número y/o porcentual) la población beneficiaria del proyecto, 600 mil condominios a como se menciona en el párrafo 2.2 del PP. (ii) Actualizar el contexto macroeconómico en la matriz de riesgo. (a ser enviado por CSC) • Pipeline Esta operación figura actualmente como parte del programa 2011. En el ERM se discutió la posibilidad de incluirla como parte del programa 2010, basado en el nivel de avance en su preparación y en una futura revisión de la programación del 2010 a ser acordada con las autoridades del país (SEAIN).

IV. Próximos pasos

TEMA	PRÓXIMOS PASOS
Distribución del POD	15 Octubre de 2010

ANEXO A LAS MINUTAS DE ERM Lista de invitados /participantes

INVITADOS	DEPARTAMENTO/DIVISION	PARTICIPANTES √ denota participación en el ERM
Gerente VPC Manager Carlos Hurtado	CSC/MGR	√
Gerente VPS		
Representante Jose Luis Lupo	CSC/CBR	
Jefe de División VPS		
Otros Jefes de División		
Asesor Económico Regional(REA)	CSC/CSC	
Principal Coordinador de Brasil Jose Seligmann	CSC/CSC	√
Coordinador de LEG		
Gerente SPD		
Jefe FIN/FSV		
Jefe VPC/PDP		
Jefe ESG		
Miembros de Equipo:		
Fernando Bretas (Jefe de equipo)	INE/WSA	√
Kleber Machado	INE/WSA	√
Andrés Consuegra	LEG /SGO	√
Otros participantes:		
Tulio Correa	VPC/PDP	√
Jane de Souza Silva	CSC/CSC	√
Margarita Quintero	CSC/CSC	√

√ denota participación en el ERM

Aprobado:  Carlos Hurtado CSC/MGR