

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

VENEZUELA

**PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES NACIONALES
PARA LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SOLIDOS
(VE-L1031)**

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Equipo del proyecto integrado por: Horacio Terraza (INE/WSA), Jefe de Equipo; Rudi Cressa (WSA/CVE), Jefe de Equipo Alterno; Kleber Machado, Rafael Salas, y Cynthia Nuques (INE/WSA); Javier Jiménez (LEG/SGO); y Ricardo Posada (CAN/CVE).
--

ÍNDICE

I.	DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS	2
A.	Antecedentes, problema y justificación.....	2
B.	Objetivos y componentes.....	5
C.	Costo y financiamiento	6
D.	Indicadores claves de la Matriz de Resultados	7
II.	ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO Y RIESGOS	7
A.	Instrumentos de financiación y condiciones financieras	7
B.	Riesgos ambientales y sociales y medidas de mitigación.....	7
C.	Otros temas claves y riesgos.....	9
III.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	12

ANEXOS	
ANEXO I	Resumen del DEM
ANEXO II	Matriz de Resultados
ANEXO III	Resumen de Plan de Adquisiciones

ENLACES ELECTRÓNICOS
Requeridos
Plan Operativo Anual http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35113984
Esquema de seguimiento y evaluación http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35113989
Plan de adquisiciones http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35113997
Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35114002
Opcionales
Análisis de Cumplimiento de la Política de Servicios Públicos http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35114012
Viabilidad Institucional (SECI) http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35114015
Viabilidad socio-económico http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35112497
Ciclo de Proyecto http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35114022
Parámetros Ambientales para Monitoreo http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35114027
Clasificación Ambiental y Salvaguardas http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35113886

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
INE	Instituto Nacional de Estadística
INTI	Instituto Nacional de Tierras
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MPPA	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente
NIMBY	<i>Not in my backyard</i>
OE	Operador Especializado
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PGA	Planes de Gestión Ambiental
PGIM	Planes de Gestión Integral Municipal
POA	Plan Operativo Anual
RBVE	Republica Bolivariana de Venezuela
RO	Reglamento Operativo
RSM	Residuos Sólidos Municipales
SECI	Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional
TDR	Términos de Referencia
UEDS	Unidad Ejecutora de Desechos Sólidos
VCA	Vice Ministerio de Conservación y Ambiente

RESUMEN DEL PROYECTO
PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES NACIONALES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS

Términos y Condiciones Financieras *			
Prestatario: República Bolivariana de Venezuela			Plazo de amortización: 25 años
Garante: N/A			Período de Gracia: 5 años
Organismo Ejecutor: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), a través del Vice-Ministerio de Conservación Ambiental por intermedio de la Unidad Ejecutora de Desechos Sólidos (UEDS).			Desembolso: 5 años
Fuente (US\$ millones)	Monto	%	Tasa de interés: Libor
IDB (CO)	140,00	80,00	Comisión de inspección y vigilancia: *
Local	60,00	20,00	Comisión de crédito: *
Total	200,00	100,00	Moneda: Dólares de la Facilidad Unimonetaria
Esquema del Proyecto			
<p>Objetivo y descripción del programa: El objetivo general del programa será apoyar la estrategia del Gobierno de la Republica Bolivariana de Venezuela (RBVE) para mejorar la gestión integral de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) a nivel nacional, con el fin de reducir los impactos en salud y medio ambiente asociados a su inadecuado manejo. El programa financiará acciones tendientes a mejorar la calidad, integralidad y eficiencia del servicio mediante los siguientes componentes: i) asistencia técnica y fortalecimiento institucional (US\$12 millones) que incluirá: a) los estudios de carácter técnico relacionados específicamente con la viabilidad de los sub-proyectos y los estudios sectoriales para el establecimiento de políticas nacionales; b) la contratación de personal técnico, fiduciario y operativo clave para la UEDS y municipalidades; y c) la capacitación del personal técnico a nivel nacional/municipal; y ii) infraestructura y mejora operacional (US\$178 millones) que financiará un programa de obras múltiples de infraestructura que incluye, entre otros: a) la construcción de rellenos sanitarios; b) el saneamiento, conversión y cierre de vertederos a cielo abierto; c) la operación transitoria del relleno durante un periodo de traspaso y capacitación al municipio; d) la construcción de estaciones de transferencia; y e) la maquinaria para el procesamiento de materiales aprovechables y equipamiento básico tendiente a apoyar el proceso de formalización de los segregadores informales de residuos.</p>			
<p>Condiciones especiales previas al primer desembolso: Será condición previa al primer desembolso: i) la entrada en vigencia del Reglamento Operativo (RO) en los términos aprobados previamente por el Banco (¶3.6); y ii) la designación formal en la UEDS del coordinador y del personal operativo y fiduciario requerido para la ejecución del programa (¶3.6).</p>			
<p>Condiciones especiales de ejecución: serán condiciones especiales de ejecución: i) la elaboración del plan de financiación municipal del servicio de disposición final antes de la adjudicación de las obras para los sub-proyectos muestra de Guanare (Estado de Portuguesa) y Altigracia (Estado de Guárico) (¶3.7); y ii) los municipios o mancomunidades interesadas en participar en el programa deberán presentar previamente una nota de expresión de interés al MPPA(¶3.7).</p>			
<p>El Banco podrá reconocer hasta el equivalente de US\$2 millones en gastos realizados desde el 1 de septiembre de 2009 hasta la fecha de aprobación del Directorio Ejecutivo del BID (ver ¶2.1).</p>			
<p>Excepciones a las políticas del Banco: Ninguna</p>			
<p>Proyecto consistente con la Estrategia de País: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>			
<p>Proyecto califica para: SEQ<input checked="" type="checkbox"/> PTI <input type="checkbox"/> Sector <input type="checkbox"/> Geográfico <input type="checkbox"/> Beneficiarios <input type="checkbox"/></p>			

(*)La comisión de crédito y comisión de inspección y vigilancia serán establecidas periódicamente por el Directorio Ejecutivo como parte de su revisión de cargos financieros del Banco, de conformidad con las disposiciones aplicables de la política del Banco sobre metodología para el cálculo de cargos para préstamos del capital ordinario. En ningún caso la comisión de crédito podrá exceder del 0,75%, ni la comisión de inspección y vigilancia exceder, en un semestre determinado, lo que resulte de aplicar el 1% al monto del Financiamiento, dividido por el número de semestres comprendido en el plazo original de desembolsos.

I. DESCRIPCIÓN Y MONITOREO DE RESULTADOS

A. Antecedentes, problema y justificación

- 1.1 El manejo de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) en la Republica Bolivariana de Venezuela (RBVE) se encuentra en situación crítica. El aumento en la generación de RSM ha sido significativo, duplicándose durante la última década. De acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE): en el año 2000 se generaban 0,4 kg/día/hab y en la actualidad se generan, según las cifras estimadas por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA), 0,87 kg/día/hab. Este incremento ha forzado a los municipios que contaban ya con una infraestructura limitada en términos de disposición final, a gestionar un volumen estimado de 8,9 mil millones de toneladas anuales. El problema principal radica en la disposición final no controlada en vertederos a cielo abierto por parte de una porción significativa de los 335 municipios del país. Asimismo, un estudio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el 2005, reportó que 60% de la disposición final en la RBVE se realiza en vertederos a cielo abierto o en cursos de agua, cifra que aumenta a 80% si solo se consideran las ciudades medianas y a 100% si solo se consideran las ciudades pequeñas. Estos vertederos generan impactos negativos en la salud humana y en la calidad de vida tanto de comunidades vecinas como de los segregadores informales que desempeñan sus tareas en el vertedero. Asimismo, genera significativos impactos ambientales siendo una de las mayores fuentes de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, suelos y aire, mediante la quema no controlada (con su consecuente generación de dioxinas y furanos), como también la proliferación de vectores infecciosos.
- 1.2 En la RBVE, según lo establecido en la Ley Orgánica del Poder Público Municipal, publicada en Gaceta Oficial N° 38.204 de fecha 8 de junio de 2005, es responsabilidad directa de los municipios la recolección, tratamiento y disposición final de los RSM, competencia que en la actualidad no está siendo asumida de manera efectiva y que ha presentado diversidad de problemas particularmente en su fase de disposición final. Debido a esta situación, el Gobierno de la RBVE declaró en el 2006 la emergencia nacional ambiental. El MPPA asumió un rol institucional central para atender esta situación mediante la siguiente estrategia: i) elaborar planes regionales a nivel de estados para la gestión integral de los RSM; ii) desarrollar un plan nacional para el saneamiento de 270 vertederos a cielo abierto, clausurar la mayor cantidad de ellos y construir, en reemplazo de éstos, rellenos sanitarios que incluyan una solución mancomunada que abarque a un 60% de los municipios del país; y iii) coordinar conjuntamente con los entes competentes la formalización de las personas que trabajan recuperando materiales en vertederos. En estas actividades el gobierno lleva invertidos más de US\$250 millones en los últimos tres años. El MPPA creó bajo el Vice-Ministerio de Conservación Ambiental (VCA) la Unidad Ejecutora de Desechos Sólidos (UEDS) como el ente ejecutor y coordinador de las actividades antes mencionadas.
- 1.3 La ejecución de la estrategia a cargo del MPPA/UEDS ha dado significativos pasos en términos de planificación y construcción de infraestructura; por ejemplo ha incorporado una planificación con visión regional, promoviendo la construcción y

operación de rellenos sanitarios de forma inter-municipal. Sin embargo, el MPPA, no ha podido cubrir la totalidad de los proyectos inicialmente identificados, y posee a la fecha, un inventario pre-identificado de 25 anteproyectos adicionales en 13 estados, que aún requieren de recursos financieros para su ejecución. Para estos proyectos no sólo necesitan fondos para la inversión en infraestructura, sino también para fortalecer, mediante asistencia técnica, aspectos institucionales, legales, de sustentabilidad económica, técnicos, ambientales y sociales.

- 1.4 Con el fin de fortalecer y potenciar el alcance de la estrategia sectorial del MPPA el Gobierno de la RBVE, ha solicitado el apoyo técnico y financiero del BID, a través de un préstamo por US\$140 millones. Estos recursos serán utilizados para financiar una parte del inventario inicial actual de anteproyectos pre-identificados y para asistencia técnica. Este monto no llegará a cubrir la totalidad de los requerimientos de inversión para infraestructura de los 25 proyectos inicialmente pre-identificados por el MPPA, estimada en 800 a 1.000 millones de dólares, por lo que la operación propuesta sería sólo una primera fase de un programa de inversiones para atender las mayores demandas en el sector.
- 1.5 **Marco Legal.** La RBVE posee un conjunto de normas y leyes relacionadas con la gestión ambiental de residuos y desechos urbanos domiciliarios (Ley 38069/04 y 55/01, Decretos 2216/92 y 1257-06) que ofrecen un marco demasiado amplio y fragmentado. En la actualidad se ha desarrollado un nuevo proyecto de ley para reformar la Ley 55 denominado “Ley para la Gestión del Manejo Integral de Residuos y Desechos Sólidos No Peligrosos” el cual ya ha sido aprobado en primera discusión por la Asamblea Nacional. Esta nueva ley brindará cohesión y coherencia al marco fragmentado y con superposición de responsabilidades existentes. La ley ratifica conceptos fundamentales para el desarrollo del sector existentes en el marco actual e introduce conceptos innovativos que han sido incorporados en la estructura de este programa; como son: i) eficiencia y previa demostración de capacidad para la provisión del servicio, ya sea por intermedio del mismo municipio o un tercero; ii) incorporación de los segregadores informales al sistema, particularmente apoyando su inclusión en la recolección selectiva domiciliaria; iii) obligatoriedad para los municipios de desarrollo de planes integrales de gestión; iv) sustentabilidad económica del servicio y obligatoriedad del pago de tasa por prestación del servicio; v) apoyo a la formación de mancomunidades; vi) provisión de incentivos económicos a los municipios participantes; vii) penalización por incumplimiento a los funcionarios públicos municipales responsables de la provisión del servicio; y viii) creación de la Superintendencia Nacional de Manejo Integral de Residuos y Desechos adscrito a la Autoridad Nacional Ambiental (MPPA en este caso), que tendrá responsabilidades como: a) establecimiento de políticas sectoriales; b) asunción de rol normativo y regulatorio; y en caso de necesidad, c) capacidad para ejecutar obra y operación. Con respecto al punto vii, en la actualidad el MPPA ya ha iniciado causas penales contra los alcaldes en incumplimiento ante la Fiscalía Ambiental de la Nación, práctica clave para establecer un marco de trabajo confiable con los municipios.
- 1.6 **Disposición final y operación especializada.** El mayor problema desde el punto de vista de la integralidad del sistema de gestión de los RSM en la RBVE, está relacionado con la falta de sitios de disposición final segura en términos operativos,

ambientales y sociales. Si bien el programa del gobierno ha venido avanzando en dar solución al problema, construyendo rellenos sanitarios y entregándolos a los municipios para su operación, ya sea en forma propia o tercerizada mediante Operadores Especializados (OE), se han evidenciado en algunos casos tres problemas claves: i) la debilidad técnica e institucional de los municipios que no pueden hacerse cargo de la operación por administración de los rellenos sanitarios, convirtiéndose en el corto plazo nuevamente en vertederos; ii) la inutilización del equipamiento rodante entregado a los municipios para el servicio de recolección a los pocos meses de realizada la cesión; y iii) en los casos en que la operación de los rellenos es tercerizada, si bien ésta se realiza de mejor manera que la operación directa por administración municipal, los municipios no poseen la capacidad técnica para llevar a cabo la supervisión.

- 1.7 **Recuperación de costos y sustentabilidad económica del servicio.** Asociado al problema de falta de capacidad municipal para operar y mantener rellenos sanitarios, está el problema de la falta de sustentabilidad económica del servicio. Los municipios en la RBVE no poseen una partida presupuestaria suficiente destinada al manejo de los RSM originado en dos razones principales; por un lado, son muy raros los casos en el interior del país donde se cobra tasa por el servicio de disposición final y, de cobrarse, éstas no están en relación al costo real del servicio ya que los municipios lo desconocen; por otro lado los niveles de recaudación de la tasa son bajos, con un promedio estimado en menos del 40% en el interior del país.
- 1.8 **Estrategia del Gobierno.** La estrategia del gobierno de la RBVE, mediante el MPPA, para alcanzar su objetivo de construir centros de disposición final adecuados para el 60% de los municipios del país, sigue la tendencia histórica internacional en cuanto a que intenta ofrecer incentivos económicos desde el gobierno central a los municipios para la ejecución de la obra de infraestructura, la planificación sectorial y la capacitación técnica, para que comiencen a brindar un servicio integral que no venían ofreciendo. En términos del incentivo económico se trata de un proceso gradual y decreciente en el tiempo, que permita la adaptación técnica y financiera a los municipios. En contrapartida, se está diseñando paralelamente una nueva ley que incluye penalidades económicas y civiles para el municipio en incumplimiento e individualmente para su alcalde. Los lineamientos rectores para el sector se basan en dos pilares fundamentales, primero la nueva ley de RSM que ha sido aprobada en primera discusión por la Asamblea Nacional (máxima instancia legislativa de la RBVE), y segundo, los construye sobre las lecciones aprendidas de la experiencia de implementación de proyectos durante los últimos tres años. En términos de lecciones aprendidas, en el programa se incorpora un incentivo financiero transitorio para los gastos incrementales operativos durante el periodo de entrega de las obras, con el fin de capacitar técnicamente al municipio y dar tiempo al mismo de establecer mecanismos de recuperación de costos.
- 1.9 **Consistencia del programa con la estrategia del Banco.** El programa es consistente con la estrategia vigente del Banco para el País (GN-2081-3). Específicamente, esta operación apoya el desarrollo del sector de saneamiento, considerado clave en el documento, mediante la construcción de infraestructura para la recolección y disposición final de los RSM y el fortalecimiento institucional del gobierno nacional y

de los sub-nacionales desde el punto de vista legal, regulatorio y técnico. Actualmente se encuentra en proceso de formulación una propuesta de prioridades que podría integrar la nueva estrategia del Banco con el país para el período 2009-2013. En este proceso se ha acordado formalmente con la RBVE un grupo de áreas focales de interés común a las partes incluyéndose entre ellas la de RSM.

B. Objetivos y componentes

- 1.10 El objetivo general del programa será apoyar la estrategia de la RBVE para mejorar la gestión integral de los RSM a nivel nacional, con el fin de reducir los impactos en salud y medio ambiente asociados a su inadecuado manejo. El programa financiará acciones tendientes a mejorar la integralidad y eficiencia del servicio, específicamente la construcción de sitios de disposición final, estaciones de transferencia, maquinaria para el procesamiento de materiales aprovechables, saneamiento y cierre de vertederos a cielo abierto, así como también la asistencia técnica destinada a fortalecer la capacidad institucional, técnica, ambiental, social, financiera y administrativa del gobierno nacional y de los gobiernos municipales.
- 1.11 Componente I. Asistencia técnica y fortalecimiento institucional (US\$12 millones). Este componente financiará las siguientes actividades: i) dos tipos de estudios: a) estudios técnicos relacionados específicamente con la viabilidad de los sub-proyectos, incluyendo diseños de ingeniería, planes de gestión integral municipales (PGIM), Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), estudios de mecanismos de recuperación de costos y de capacidad de pago municipal, planes de formalización de segregadores informales, planes de comunicación, divulgación y participación comunitaria, elaboración de marcos legales para el establecimiento de mancomunidades, etc.; y b) estudios sectoriales para el establecimiento de políticas nacionales, como el Plan Nacional de Gestión de Residuos, análisis del mercado del reciclado en la RBVE, estudio de costos para la gestión de los RSM tendientes a establecer una regulación del sector, reglamentación de leyes, etc.; ii) contratación de personal técnico, fiduciario y operativo clave requeridos para cumplir con los requerimientos relacionados al programa; iii) capacitación del personal técnico a nivel nacional y municipal; y iv) equipamiento básico informático y operativo para la UEDS.
- 1.12 Componente II. Infraestructura y mejora operacional (US\$178 millones). Este componente financiará un programa de obras múltiples de infraestructura que incluye: i) la construcción de rellenos sanitarios; ii) el saneamiento y cierre de vertederos a cielo abierto; iii) la operación transitoria del relleno durante un periodo de traspaso y capacitación al municipio; iv) la construcción de estaciones de transferencia; y v) obra y equipamiento para el procesamiento de materiales aprovechables y equipamiento básico tendiente a apoyar la recolección selectiva y el proceso de formalización de los segregadores informales de residuos.
- 1.13 Cada sub-proyecto involucra una serie de obras interrelacionadas como la construcción de relleno sanitario, cierre de vertedero, construcción de estaciones de transferencia, equipamiento para el procesamiento de materiales aprovechables, etc. Teniendo en cuenta esta situación se estima que el número de sub-proyectos a ser

financiados por esta operación oscila en un rango de entre cuatro y seis, dependiendo de la selección final y podría aumentar dependiendo del tiempo de transición operativa a ser asignado a cada caso. Se han identificado inicialmente dos sub-proyectos que serán utilizados como muestra para la mancomunidad de Guanare (Portuguesa) y la mancomunidad de Altagracia (Guárico) dado que presentan un nivel de preparación avanzado y que permitiría su rápida implementación. El resto de los sub-proyectos aún a ser seleccionados se denominan adicionales.

PROYECTO: MUNICIPIOS / EDO.	POB.	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS	US\$ EN MILES (000)**			
			Const.	Oper.	Cierre	Total
Altagracia: José Tadeo Mona gas, San José de Guaribe /Edo. de Guárico	82.195	Proyecto integral: relleno sanitario; saneamiento y clausura 3 vertederos; obras formalización de segregadores.	\$6.200	\$5.438	2.100	\$13.738
Guanare * Edo. Portuguesa	367.201	Proyecto integral: relleno sanitario, saneamiento y clausura de vertedero; obras formalización segregadores.	\$17.900	\$9.555	\$5.190	\$32.645

* Municipios participantes: Guanare, Guanarito, Papelón, San Generaro de Boconoito, Sucre, Unda, Ospino, Alberto Torrealba, Campo Elías

** Los costos han sido calculados en base a una de las tasas de cambio oficial del gobierno para las inversiones públicas de 2.6 Bs=1US\$ lo que entrega un costo por tonelada dispuesta de aproximadamente el doble de la media regional

C. Costo y financiamiento

1.14 El costo total del programa alcanza los US\$200 millones, siendo US\$140 millones de préstamo con cargo a la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario y US\$60 millones de contrapartida de la RBVE. La distribución prevista de costos por fuente se presenta en el cuadro I-2.

Cuadro I-2: Cuadro de Costos (miles US\$)

Categoría / Componente	Total		BID		Local	
I. Administración y estudios	\$12.000	6%	\$4.000	33%	\$8.000	67%
Costos administrativos y de supervisión.	\$7.200	3,6%	\$1.200	16%	\$6.000	83%
Costos de monitoreo y evaluación	\$800	0,4%	\$800	100%	\$0.0	0%
Estudios y proyectos	\$4.000	2%	\$2.000	50%	\$2.000	50%
II. Costos directos	\$177.800	89,9%	\$127.200	72%	\$50.600	28%
Obras de infraestructura*	\$135.200	67,6%	\$126.200	93%	\$9.000	7%
Transición operativa y capacitación**	\$39.600	19,8%	\$0.0	0%	\$39.600	100%
Maquinaria y equipos ***	\$3.000	1,5%	\$1.000	33%	\$2.000	67%
III. Costos imprevistos	\$10.000	5%	\$8.700	87%	\$1.300	13%
IV. Auditoria	\$200	0,1%	\$100	50%	\$100	50%
Total****	\$200.000	100%	\$140.000	70%	\$60.000	30%

*Obras de infraestructura incluye la clausura y saneamiento de vertederos, la construcción de obras preliminares para el sistema de relleno sanitario y la construcción de la primera celda con vida útil estimada en cinco años. También se incluye obras de infraestructura para la formalización de la actividad de los segregadores de residuos.

**Transición operativa y capacitación incluye los costos de operar adecuadamente la celda del sistema de relleno sanitario y a la vez capacitar a los operadores municipales preparándolos para la transición u supervisión del mismo.

***Maquinaria y equipos incluye la adquisición de equipo para la formalización de la actividad de los segregadores.

****Los recursos de contrapartida no involucran comisión de crédito e intereses.

D. Indicadores claves de la Matriz de Resultados

- 1.15 Los principales resultados específicos que se espera obtener a través de la implementación del programa se resumen a continuación en el cuadro I-3 y se detallan en mayor profundidad en la Matriz de Resultados (Anexo II).

Cuadro I-3: Matriz de Resultados, Indicadores Claves

RESULTADO ESPERADOS	INDICADOR		
	MAYO 2010	AÑO 3	FINAL DEL PROGRAMA
Toneladas de RSM enviadas a vertederos no controlados, ton/día	1.100	750	0
Rellenos sanitarios construidos, unidad	0	2	5
RSM separados en condiciones sanitarias y de seguridad en el trabajo, ton/día	0,2	2	4
Estudios de recuperación de costos elaborados, unidad	0	3	5
Acuerdos firmados para la formación de mancomunidades, unidad	0	1	3
Acuerdos firmados entre el MPPA y municipios comprometiéndolos a dar sustentabilidad operativa y económica al proyecto, unidad	0	2	5

* Indicadores desarrollados sólo sobre estimado de municipios participantes del programa.

II. ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO Y RIESGOS

A. Instrumentos de financiación y condiciones financieras

- 2.1 El préstamo para este proyecto de inversión será tomado por el Gobierno de la RBVE y tendrá las siguientes condiciones: i) tasa de interés basada en la LIBOR; ii) plazo de amortización de 25 años; iii) plazo para inicio material de las obras de 42 meses contados a partir de declarar elegible el mismo; iv) período de desembolso de cinco años; y v) período de gracia de cinco años. El prestatario podrá presentar al Banco, para reconocimiento con cargo a los recursos de contrapartida, la documentación de los gastos hasta por un monto de US\$2 millones, para los Componentes I y II, efectuados desde el 1 de septiembre de 2009 hasta la fecha de aprobación del proyecto por parte del Directorio Ejecutivo del Banco, siempre y cuando estén previstos en el programa y cumplan con las Políticas de Adquisiciones y Contrataciones del Banco.

B. Riesgos ambientales y sociales y medidas de mitigación

- 2.2 El ESR, en su reunión del 2 de noviembre de 2009, aprobó la Estrategia Ambiental y Social (EAS) y la clasificación “B” propuesta por el equipo del proyecto. Se realizó el análisis ambiental del programa que incluyó: i) la revisión de las EIA de los sub-proyectos muestra de Guanare y Altagracia; ii) el diagnóstico de la capacidad del MPPA/UEDS para supervisar la implementación de los Planes de Gestión Ambiental (PGA); iii) la revisión de la metodología para la obtención de licencias ambientales de las obras de infraestructura; iv) la revisión específica de la metodología de consulta pública; v) la revisión de los diagnósticos sociales para la formalización de los segregadores; y vi) la preparación de un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) dado que se trata de un programa de obras múltiples en el que aún no está definido la totalidad de los sub-proyectos a ser financiados.

- 2.3 El programa posee un impacto ambiental evidentemente positivo considerando que uno de los objetivos principales del programa es el cierre de vertederos a cielo abierto no controlados y la formalización de los segregadores. Se espera mediante el programa dar disposición final segura en rellenos sanitarios a unas 1.100 ton/día. El proceso de construcción de rellenos sanitarios posee impactos ambientales negativos locales y de corto plazo, para los que existen probadas y efectivas medidas de mitigación. En el caso de los posibles impactos sociales negativos del programa relacionados con la limitación de la fuente de ingreso de los segregadores informales, debido al impedimento de su acceso al frente de trabajo para desarrollar sus tareas de separación, se han dedicado actividades específicas en el marco de este proyecto para su mitigación y se han elaborado guías específicas para la inclusión de los segregadores en el nuevo sistema formal de manejo de RSM o formalización. El programa no prevé el reasentamiento físico de población, sin embargo si hubiere un caso específico que necesitara un reasentamiento que involucre un número no significativo de pobladores, aplicaría la política OP-710 de reasentamientos y se elaboraría un plan para el mismo. De la misma manera, el programa no prevé la disposición final de residuos hospitalarios e industriales peligrosos en los sub-proyectos muestra. Sin embargo, los sub-proyectos adicionales podrían llegar a necesitar de la construcción de celdas de seguridad para residuos hospitalarios. En tal sentido, si ese fuere el caso, tanto el MGAS como la EIA incluirán en su análisis este tema, así como también el Plan de Gestión Ambiental (PGA). Dichos documentos serán enviados para revisión a ESR. No se aceptarán residuos peligrosos industriales sin previo tratamiento. En relación al biogás generado en los rellenos éstos contarán con un sistema de extracción para mitigar los riesgos de explosividad.
- 2.4 Estatus proyectos muestra. Se ha identificado inicialmente una serie de dos sub-proyectos que se encuentran en condiciones técnicas de ser implementados y que constituyeron la muestra inicial para evaluar la efectividad del MGAS y las características y calidad de las Evaluaciones Ambientales (EA) presentadas. El análisis realizado a las EA de los sub-proyectos de Guanare y Altagracia resultó satisfactoria habiéndose identificado como única actividad pendiente en el proceso, la conclusión del proceso de consulta pública. Como consecuencia se llevaron a cabo las siguientes actividades: i) fueron solicitados dos ejemplos de consultas realizadas por el MPPA con anterioridad para revisión y evaluación de la aplicabilidad por parte del equipo; ii) se entregaron al MPPA/UEDS guías modelo para la realización de consultas públicas; y iii) se acordó un plan de acción para la finalización de las dos consultas antes de que el proyecto sea llevado a Directorio Ejecutivo del Banco para aprobación. En el caso de Guanare, la consulta ya fue realizada, y en el caso de Altagracia se ha realizado el proceso de consulta. En este último caso, se acordó con el MPPA que la documentación de soporte deberá ser entregada de manera previa al 30 de abril de 2010. Asimismo, se acordó en ambos casos que la publicación y puesta a disposición del público de las EIA y el ESMR será realizada con anterioridad a la aprobación del Directorio Ejecutivo del Banco. Es de importancia aclarar que bajo la normativa local (gaceta oficial N 35.946 de abril de 1996) sobre las normas de aplicabilidad para la EIA, éste no es requerido para rellenos sanitarios menores a 300 ton/día. Tanto Guanare como Altagracia, se encuentran por debajo de esa cantidad.

C. Otros temas claves y riesgos

- 2.5 **Propiedad de las tierras.** La posesión legal de las tierras donde se van a ejecutar las obras es una pieza clave en el proceso de implementación del programa. En el caso de los sub-proyectos muestra la situación es la siguiente: la tierra se encuentra ya en posesión legal por parte del municipio de Guanare y en el caso de Altagracia se encuentra en vías avanzadas de cesión al municipio por parte del Instituto Nacional de Tierras (INTI). En el caso de los sub-proyectos adicionales, la posesión será el primer criterio de elegibilidad (ver ¶3.3) en términos cronológicos para poder participar del programa.
- 2.6 **Oposición social.** Tradicionalmente los proyectos de disposición final de RSM poseen alta oposición social a la implantación de la infraestructura (fenómeno NIMBY, por sus siglas en inglés “no en mi patio trasero”). En algunos de los casos de proyectos adicionales, la propuesta es convertir los vertederos no controlados en rellenos sanitarios, lo que lleva el riesgo a niveles insignificantes. En aquellos casos que las obras se realizarán en áreas no afectadas y a modo de mitigación, se ha incluido en el diseño del proyecto en el componente de asistencia técnica, un significativo componente de información y participación de la población.
- 2.7 **Riesgo institucional/adquisiciones.** La capacidad institucional y fiduciaria del MPPA/UEDS fue evaluada por la metodología del Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (SECI), determinándose un nivel de riesgo bajo; demostrando que el mecanismo institucional para la ejecución del programa incorpora la experiencia y lecciones aprendidas por el MPPA en la implementación de proyectos con multilaterales y la experiencia previa del MPPA/UEDS en la implementación de proyectos durante los últimos tres años. Se detectó la necesidad de preparar un Reglamento Operativo (RO) y actualizar a la contraparte en las políticas de adquisiciones y gestión financiera vigentes del Banco. Estas acciones han sido incorporadas en el programa.
- 2.8 **Viabilidad financiera y recuperación de costos.** Uno de los problemas identificados es lograr que el municipio logre la sustentabilidad del nuevo servicio a largo plazo. Actualmente, los flujos de ingresos por la provisión del servicio son insuficientes para cubrir los costos (operación y mantenimiento y costos de capital) del nuevo servicio. Si bien los municipios están autorizados para cobrar tasas a los usuarios, éstas no son suficientes para cubrir los nuevos costos incrementales de la disposición final. En el marco del programa propuesto, el Gobierno Central subsidiará los costos de capital (diseño y construcción) de la primera celda del relleno sanitario, y transitoria y decrecientemente, los costos incrementales operativos durante los primeros 3 a 24 meses de funcionamiento. El programa incluye el financiamiento del desarrollo e implantación de un mecanismo de recuperación de costos para garantizar la sostenibilidad a largo plazo del servicio, tanto la recolección como la operación y el mantenimiento de las nuevas instalaciones. El estudio del mecanismo de recuperación de costos incluirá: la preparación de un análisis de capacidad de pago municipal, la determinación de tasas, y un plan de financiamiento que aseguren la sustentabilidad del servicio para cada uno de los sub-proyectos. Si los ingresos obtenidos con dicho mecanismo no generasen los recursos necesarios

para cubrir la operación, el mantenimiento y la administración de las obras financiadas con los recursos del préstamo, el estudio recomendará las acciones necesarias para asignar recursos adicionales para cubrir dichos costos, y el municipio se comprometerá legalmente a aportarlos. El programa crearía las condiciones técnicas iniciales para que cada municipio pueda establecer y sancionar el marco tarifario que le permita en primera instancia cubrir los costos de provisión del servicio.

- 2.9 **Sustentabilidad operativa.** El mayor problema enfrentado por los proyectos realizados previamente por el MPPA/UEDS fue la falta de continuidad operativa de los rellenos una vez que eran entregados a los municipios, tornándose éstos, en corto plazo, nuevamente en vertederos no controlados. Con el fin de superar este obstáculo, el presente programa incluye: i) la capacitación previa para los municipios en aspectos técnicos y de finanzas municipales; ii) el fortalecimiento municipal mediante la inclusión como requerimiento de la formación de una unidad de manejo de RSM por parte del municipio, que podrá ser reforzada mediante la contratación de un técnico sectorial por parte del programa; y iii) el otorgamiento por parte del MPPA de un incentivo económico que cubra mediante un esquema transitorio y decreciente los costos incrementales de la operación del relleno sanitario. Este incentivo se otorgaría durante un período de entre 3 y 24 meses en los que se capacitará al municipio en aspectos operacionales, constructivos y de supervisión. Al finalizar este período la responsabilidad económica de la operación pasará totalmente al municipio.
- 2.10 **Viabilidad socioeconómica.** Se verificó que las inversiones propuestas son las más eficientes y maximizan los beneficios económicos netos del programa. El análisis se basó en un análisis de alternativas para los proyectos de la muestra. Se estudiaron las alternativas de localización presentadas en los estudios técnicos. Se comprobó que la alternativa de localización escogida para cada proyecto es la de menor costo (valor presente del costo de la inversión, operación y mantenimiento). No se elaboró un análisis de costo beneficio para todo el programa debido a que proyectos similares de cierre de vertederos a cielo abierto y disposición de desechos en rellenos sanitarios muestran que los beneficios superan los costos de inversión. Los beneficios pueden medirse en términos de los costos por daños evitados si se implementa el programa. Estos incluyen: i) reducción de los niveles de elementos que causan molestias (polvo, humo, basura esparcida, plagas, desperdicios, malos olores, etc.), y su repercusión sobre la salud y calidad de vida de la población; ii) pérdida de ecosistemas; y iii) contaminación de aguas superficiales y subterráneas. En este sentido, con el cierre de los vertederos y basurales municipales a cielo abierto y la construcción de rellenos sanitarios adecuados, los daños evitados o no incurridos, aunque no de fácil cuantificación ya que el mercado no los valora directamente, justifican la ejecución del programa.
- 2.11 **Capacidad de pago.** Si bien las tasas por servicio de residuos sólidos no cambiarán en el corto plazo, éstas serán ajustadas gradualmente al nivel que permita la recuperación de costos. Se calculó la capacidad de pago de la población para los proyectos de la muestra (se supuso como el 3% del ingreso familiar mensual utilizado en otros proyectos similares). La tasa del servicio varía de entre 13,55 B\$

(US\$5,21) y 19,37 B\$ (US\$7,45) por hogar por mes. Este valor representa entre 1,26% y 1,82% del salario mínimo de B\$1.223,9 a marzo 2010. El mismo análisis se realizó utilizando el ingreso medio reportado por el INE y actualizado a diciembre 2009. Estas tasas representarían entre el 0,85 y 1,2% del ingreso medio mensual familiar. Para cubrir la totalidad de los costos del servicio, el mecanismo de recuperación de costos que se financiará con este programa, podrá considerar niveles de subsidios focalizados con financiación del gobierno central o municipal a familias de bajos ingresos o subsidios cruzados aumentando la tasa a la población con capacidad de pago.

- 2.12 **Equidad social y reducción de pobreza.** Esta operación califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Documento AB-1704). Esta operación no califica como un proyecto orientado a la reducción de la pobreza (PTI).
- 2.13 **Políticas del BID.** Este programa contribuye a los objetivos de la Política de Servicios Públicos Domiciliarios del Banco (OP-708) al promover la aplicación de un mecanismo de recuperación de costos y el uso de operadores especializados, contribuyendo así a la sostenibilidad y eficiencia económica, así como la calidad de los servicios.
- 2.14 La OP-708 identifica un conjunto de condiciones básicas que serían necesarias para alcanzar los objetivos de la misma. Entre dichas condiciones básicas, la política identifica la separación de las funciones de formulador de políticas, regulador y operador. El marco institucional y legal actual, ya establece una estructura sectorial aunque con una cierta superposición de responsabilidades (ver ¶1.5). El MPPA ha asumido el rol de formulador de políticas; los municipios, a través de regulación por contrato de OE, regulan y también proveen el servicio de recolección mediante una licitación pública a cargo del municipio en casi todo el país. La nueva Ley para la Gestión del Manejo Integral de Residuos y Desechos Sólidos no peligrosos, una vez que entre en vigencia dará cohesión y coherencia al marco fragmentado y con superposición de responsabilidades existente. El programa apoyará, desde el punto de vista técnico, la preparación del reglamento de aplicación de esta ley. Esto es compatible con la OP-708, la cual recomienda procurar y adoptar un enfoque gradual en la búsqueda de lograr esta condición básica. Asimismo, otra condición identificada en la política es que la estructura tarifaria debe estar basada en costos de eficiencia y que cubra costos de operación, mantenimiento y de inversión y la remuneración del capital. En la actualidad no se cobran tasas por disposición final en las localidades que involucran sub-proyectos dado que no se está brindando el servicio. Vale aclarar como ejemplo que en el área metropolitana de Caracas donde se brinda el servicio, se cobra una tasa que cubre los costos. Este programa sentará las bases para el establecimiento de una tasa que contempla su cobro en cada uno de los sub-proyectos, así como la aplicación de subsidios. No sólo el marco legal actual permite este cobro, sino que la nueva ley lo ratifica estableciendo que estas tasas deberán ser fijadas en función de los costos reales del servicio. Por otro lado, en la situación actual se terceriza el servicio de recolección y disposición final a OE, en aquellos lugares donde se brinda, concepto que ha sido ratificado en la nueva ley,

promoviendo así la eficiencia económica en la provisión del servicio, logrando de esta manera la compatibilidad con los objetivos de la OP-708.

- 2.15 En resumen, tomando en consideración el marco legal sectorial actual y el nuevo aún no vigente, las guías operacionales para la aplicación de la misma (marzo de 2003) y que este programa contribuye a, gradualmente, alcanzar la sostenibilidad financiera y eficiencia económica de la provisión del servicio, el equipo considera que el sector está avanzando en la dirección prevista en la OP-708.

III. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- 3.1 **Prestatario y organismo ejecutor.** El organismo ejecutor del programa será el MPPA a través de su VCA/UEDS, quien ha venido implementando satisfactoriamente un programa de proyectos por un monto total de US\$250 millones durante los últimos tres años. El VCA y la UEDS, poseen un personal capacitado a nivel técnico, ambiental, social y fiduciario, el cual necesita ser incrementado debido a las tareas adicionales relacionadas con la implementación de los sub-proyectos incluidos en el programa propuesto. El Banco realizó la evaluación de capacidad institucional del despacho del VCA/UEDS que estará a cargo del proyecto de acuerdo a la metodología SECI (ver [enlace electrónico](#)). El MPPA será el responsable tanto de las contrataciones de obra y compra de bienes como del manejo financiero, por lo que no es necesaria la auditoria a gobiernos municipales. El programa será de alcance nacional, donde el MPPA invertirá los recursos económicos para la construcción de infraestructura, operación transitoria y cierre de vertederos.
- 3.2 **Esquema de ejecución.** La UEDS tendrá a su cargo la ejecución del programa. Las funciones y procedimientos estarán regidas por el RO del programa, manteniendo el modelo de ejecución del programa de proyectos de US\$250 millones que han venido ejecutando durante los últimos tres años. La UEDS nominará un coordinador específico para llevar adelante las tareas del día a día de este programa. La UEDS será responsable de la programación, adquisición, seguimiento, supervisión, monitoreo, evaluación, recepción y aceptación de las obras de infraestructura. Una vez cumplida esa fase y concluida la etapa transitoria de la operación (finalizadas las fases de financiamiento del Banco), las obras serán transferidas a los municipios para su operación y mantenimiento. Los procesos para las contrataciones de obras y servicios y para las adquisiciones de bienes, serán programadas por la UEDS y realizadas por la Comisión de Licitaciones y Contratos del MPPA. Asimismo, la UEDS será responsable de: i) preparar los informes de rendición de cuentas y las solicitudes de desembolso; ii) implementar y mantener adecuados sistemas para la administración de los contratos, la administración contable financiera y del sistema de control interno para el manejo de los recursos del programa de acuerdo a los requerimientos del Banco y de forma independiente de otros programas manejados por el MPPA; iii) presentar oportunamente las solicitudes de desembolso y justificaciones de gastos elegibles; iv) preparar y presentar informes financieros consolidados del programa y otros informes requeridos; y v) el mantenimiento de un adecuado sistema de archivo de la documentación de respaldo de los gastos elegibles para la verificación del Banco y de los auditores externos.

- 3.3 **Criterios de priorización de sub-proyectos.** Los municipios o grupos de municipios adicionales interesados en participar del programa deberán presentar una nota de expresión de interés al MPPA. Se han establecido los siguientes criterios generales a ser utilizados para la priorización de los sub-proyectos adicionales: i) sub-proyectos que posean el mayor riesgo ambiental y comunitario; ii) sub-proyectos cuyo sitio de disposición final tenga menor vida útil remanente; iii) decisión política del municipio de apoyar la sustentabilidad económica del sub-proyecto; iv) sub-proyectos que involucren formación de mancomunidades; y v) sub-proyectos que posean derecho legal de uso del terreno donde se va a construir la infraestructura.
- 3.4 **Criterios de elegibilidad para financiación.** Una vez priorizados los municipios, deberán cumplir con los siguientes requisitos para tener acceso al financiamiento del programa: i) el derecho legal de uso de los terrenos (propiedad/posesión/tenencia legal) donde se realizarán las obras; ii) antes del lanzamiento de la licitación; firma de convenio entre el MPPA y municipio o mancomunidad, debidamente aprobado por el concejo municipal respectivo, comprometiendo a éste último a mantener la sustentabilidad operativa y económica del servicio; iii) desarrollo de los estudios con la recomendación del mecanismo de recuperación de costos; iv) de ser el caso, legalización de la figura asociativa intermunicipal avalada por el MPPA; v) designación del profesional municipal responsable del sector, antes del inicio de obras; vi) EA finalizado incluyendo consulta pública; vii) diseño final de ingeniería del proyecto para la alternativa de menor costo económico cuando existen alternativas de localización; y viii) plan de formalización de los segregadores realizado.
- 3.5 En caso de decidir los municipios operar el relleno sanitario por sí mismo y no a través de un Operador Especializado, deberá comprobar su capacidad para realizarlo y hacerlo bajo las mismas normas de calidad y eficiencia de un OE. Para estos casos, antes de lanzar la licitación, los municipios deberán acordar legalmente un plan operativo con el MPPA que incluya el personal técnico idóneo con la experiencia adecuada a ser contratado y el equipamiento mínimo a ser adquirido.
- 3.6 **Será condición previa al primer desembolso: i) la entrada en vigencia del Reglamento Operativo (RO) en los términos aprobados previamente por el Banco; y ii) la designación formal en la UEDS del coordinador y del personal operativo y fiduciario requerido para la ejecución del programa.**
- 3.7 **Condiciones especiales de ejecución.** Serán condiciones especiales de ejecución: i) la elaboración del plan de financiación municipal del servicio de disposición final antes de la adjudicación de las obras para los sub-proyectos muestra de Guanare (Estado de Portuguesa) y Alta gracia (Estado de Guárico); y ii) los municipios o mancomunidades interesados en participar en el programa deberán presentar previamente una nota de expresión de interés al MPPA.
- 3.8 **Estado de preparación.** Los dos proyectos con los que se programa iniciar la ejecución en el primer año, cuentan con los estudios de ingeniería, social y ambiental, con la consulta pública previa, los Términos de Referencia (TdR) y los pliegos para el proceso licitatorio. En relación al RO se ha preparado un borrador que fue revisado

por el prestatario y el Banco. En la versión final del mismo se incluirán como anexos el modelo del acuerdo MPPA-Municipalidad, el modelo de acuerdo inter-municipal, TdR modelos para la elaboración de los estudios de recuperación de costos, la elaboración de los PGIM, la EIA, la consulta pública y el plan de formalización de segregadores.

3.9 El cronograma estimado de desembolsos se presenta en el cuadro III-1.

Cuadro III-1: Cronograma de Desembolsos

Fuente	Total US\$(000)	Año				
		1	2	3	4	5
BID	140.000	5.900	29.890	50.150	50.150	3.910
Local	60.000	600	14.850	14.850	14.850	14.850
Total	200.000	6.500	44.740	65.000	65.000	18.760
%	100%	3%	22%	33%	33%	9%

3.10 **Adquisiciones.** Las adquisiciones de obras, bienes y servicios de consultoría, financiadas total o parcialmente con recursos del préstamo se llevarán a cabo conforme a las políticas GN-2349-7 y GN-2350-7 del BID. Con base en los análisis de la capacidad institucional y experiencia de contratación del MPPA y de la UEDS, los montos límite que se recomiendan para requerir la licitación pública internacional se presentan en el Anexo III. La revisión de las adquisiciones del proyecto se realizará de manera ex-ante, excepto que en el plan de adquisiciones se disponga lo contrario. La frecuencia de la revisión ex-post será como máximo cada seis meses y la calificación de la capacidad del ejecutor se dará anualmente contando con el criterio del especialista de adquisiciones de la Representación. Todas las adquisiciones a realizar durante un período deben estar incluidas en el plan de adquisiciones aprobado por el BID y seguirán los métodos y rangos en él establecidos. El plan de adquisiciones de los primeros 18 meses de ejecución será acordado con la UEDS durante la negociación del contrato de préstamo.

3.11 **Desembolsos.** Los desembolsos de los recursos del préstamo se realizarán a través de una cuenta especial del programa abierta en el Banco Central de Venezuela. Esta cuenta será auditable y mantendrá todos los registros de los desembolsos del Banco. El monto de los anticipos se determinará de acuerdo con el plan de necesidades financieras del programa, hasta por seis meses, y que estará coordinado con el Plan de Adquisiciones y el presupuesto nacional aprobado para la operación para el año que se trate.

3.12 **Monitoreo y evaluación.** El monitoreo y evaluación del programa se efectuará mediante los instrumentos de supervisión del ejecutor y del Banco con base en la elaboración de un plan de ejecución del programa, el plan de adquisiciones y la Matriz de Resultados. El ejecutor y el Banco anualmente acordarán el Plan Operativo Anual (POA). El ejecutor enviará informes semestrales reportando los avances logrados según lo establecido en los POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, y un plan de acción para el siguiente semestre. El ejecutor será responsable del monitoreo y evaluación de los proyectos financiados para lo cual podrá contratar consultorías independientes acordadas previamente con el Banco. La

Matriz de Resultados (Anexo II) ha sido elaborada conjuntamente con el ejecutor y contiene los indicadores para monitorear el avance de la ejecución.

- 3.13 Desde el punto de vista técnico se realizará para cada sub-proyecto tres tipos de actividades de monitoreo: i) una estrictamente relacionada con los resultados del proyecto a ser medida mediante los indicadores de la Matriz de Resultados consolidados e individuales por sub-proyecto; ii) una relacionada con la calidad, costo y ajuste al diseño de ingeniería durante la construcción y operación medidos contra el diseño presentado y a ser realizado por la empresa contratada para la inspección de obra; y iii) una relacionada con aspectos técnico-ambientales mediante la medición de parámetros específicos detallados en el [enlace electrónico Parámetro Ambiental para Monitoreo](#) (monitoreo de aguas superficiales, aguas subterráneas, lixiviado y gases) a ser realizadas por el OE, analizadas en un laboratorio certificado por el MPPA y presentados ante el MPPA. Tanto en el caso i) como en el ii), las mediciones se realizarán semestralmente durante la vida del proyecto. En el caso iii) estas seguirán la periodicidad indicada en el [enlace electrónico](#) por el resto de la vida útil del relleno sanitario.
- 3.14 Las mediciones y demás actividades de monitoreo y evaluación de cada sub-proyecto y del programa están consideradas dentro de los presupuestos de cada uno de ellos. En el convenio entre el MPPA y los municipios se establecerán de manera especial las actividades de monitoreo y seguimiento antes descritas. Asimismo, se acordó realizar una evaluación inicial a los 18 meses y una final a los 90 meses, ambos contados a partir de la elegibilidad del contrato a cargo del BID. Durante la evaluación de los 18 meses (*Loan Results Report*) se informará sobre la aplicación de los criterios de elegibilidad en particular los temas de sostenibilidad operativa financiera y de posesión de tierras. Un avance en los desembolsos de más del 50% permitiría iniciar el diálogo con el gobierno de la RBVE para preparar una segunda fase del proyecto o un préstamo adicional.
- 3.15 **Auditoría externa.** Durante la ejecución, el ejecutor presentará anualmente los estados financieros auditados del programa. La auditoría externa del programa será efectuada por una firma de auditores independientes aceptables al Banco, de acuerdo con las políticas y requerimientos estipulados en AF-100 y AF-300. Su contratación seguirá los procedimientos establecidos en el documento de Licitación de Auditoría Externa (AF-200) y los términos de referencia previamente aprobados por el Banco (AF-400 y AF-500). En el [enlace electrónico Esquema de Seguimiento y Evaluación](#) se describen el alcance y la periodicidad de presentación de los informes de la auditoría externa. Los costos totales de estas auditorías serán financiados con recursos del programa.

Matriz de Resultados

Objetivo del Programa					
El objetivo principal de la operación será apoyar la estrategia del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela para mejorar la gestión integral de los RSM a nivel nacional, con el fin de reducir los impactos en salud y medio ambiente asociados al inadecuado manejo de los mismos. Específicamente, el programa financiará obras de infraestructura como: la construcción de sitios de disposición final, estaciones de transferencia, plantas de separación el cierre y saneamiento de vertederos a cielo abierto, como así también asistencia técnica destinada a fortalecer la capacidad técnica, ambiental, social, financiera, administrativa e institucional del gobierno nacional y de los gobiernos municipales.					
Tipo de Indicador	Indicador	Línea de Base	Evaluación Intermedia	Meta Final	Observaciones
Disposición Final Sanitaria y ambientalmente adecuada ¹	RSM enviadas a vertederos no controlados, ton/día ²	1.100	750	0	La línea de base se refiere sólo a las “toneladas proyecto”. La información será reportada por el operador del relleno sanitario.
Sustentabilidad Ambiental y Social	Ton/día ³ de RSM separados en condiciones sanitarias y de seguridad laboral según estándares en Venezuela.	0,2	2	4	Ha ser reportado por el MPPA
Fortalecimiento Institucional	Número de estudios de recuperación de costos elaborados, unidad	0	3	5	Ha ser reportado por el MPPA
	Número de acuerdos de Asociación intermunicipal firmados por todos los municipios participantes de la misma, y aceptados por el MPPA , unidad	0	1	3	Ha ser reportado por el MPPA
	Número de acuerdos firmados entre el MPPA y Municipios comprometiéndolos a dar sustentabilidad operativa y económica al proyecto, unidad	0	2	5	Ha ser reportado por el MPPA

¹ Existe una relación clara entre las inadecuadas prácticas de manejo de RSM en los vertederos a cielo abierto y los impactos en salud mediante contaminación de agua subterránea, infecciosos, etc.

² Sumatoria de toneladas “muestra” (considerando 9 municipios en mancomunidad Guanare y 2 en mancomunidad de Altagracia) + selección representativa de rellenos “adicionales”. De cambiar la composición de la mancomunidad se vería afectada la generación

³ Sólo sub-proyectos “muestra”

Metas Físicas							
Componentes	Total	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Asistencia Técnica y Fortalecimiento Institucional							
1.1 Número de anteproyectos con diseño completo.	3	Cantidad	0	1	1	1	0
1.2 Por ciento de preparación de Estudios relacionados con la preparación de los sub-proyectos: (EIA, Planes de manejo Integral, Estudios de capacidad de pago Municipal, preparación leyes y decretos, planes de comunicación etc.	100	% Estudios	10	20	30	30	10
1.3 Por ciento de personal técnico contratado como fortalecimiento institucional para el MPPA y para los municipios participantes	100	%	70	10	10	10	0
1.4 Por ciento de personal MPPA y Municipal presente en la capacitación técnica ofrecida.	100	%	30	30	20	10	10
1.5 Número de planes de “formalización” de segregadores o inclusión en el sistema formal de manejo de RSM	4	Cantidad	0	1	1	2	0
2. Infraestructura y Asistencia en Operación Transitoria							
2.1 Número de rellenos sanitarios “muestra” construidos. ⁴	2	Cantidad de rellenos “muestra”	0	1	1	0	0
2.2 Número de rellenos sanitarios “adicionales” construidos. ⁶	3	Cantidad de rellenos “adicionales”	0	0	1	2	0
2.3 Número de vertederos a cielo abierto “muestra” cerrados.	5	Cantidad de vertederos	0	0	4	1	0
2.4 Número de vertederos a cielo abierto “adicionales” cerrados.	5	Cantidad de Vertederos	0	0	0	2	3
2.5 Cantidad de toneladas diarias dispuestas bajo operación transitoria de rellenos “muestra” durante periodo de asistencia.	250	Toneladas diarias dispuestas	0	0	190	60	
2.6 Cantidad de toneladas diarias dispuestas bajo operación transitoria de rellenos “adicionales” durante periodo de asistencia.	850	Toneladas diarias dispuestas	0	0	200	400	250
2.7 Número de centros de separación construidos. ⁵	2	Cantidad de Centros de Separación	0	0	1	1	0

⁴ Incluye la construcción de infraestructura relacionada como estaciones de transferencia.

⁵ Centros de separación incluyen galpones, sanitarios, enfardadoras y balanzas, entre otros.

Plan de Adquisiciones¹

Proyecto: Programa De Fortalecimiento De Capacidades Nacionales Para La Gestión Integral De Los Residuos Y Desechos Sólidos

Número de Proyecto VE-L1031

Período comprendido en este Plan de Adquisiciones: Desde Oct/2010 hasta Abr/2012

No. Ref. ₁	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo. Estmdo. Adquisic. (US\$ miles)	Método de Adquisic. ₂	Revisió n (ex- ante o ex- post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precali- ficación ³ (Si/No)	Fechas estimadas		Status ⁴ (pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)
					BID	Local		Publicación de Anuncio Específico de Adquisició n	Terminación del Contrato	
I.	BIENES									
1.1	Adquisición de Equipos de Oficina	50	CP	Ex- ante	0%	100%	No	N/A	Oct/10	Pendiente
2	OBRAS									
2.1	Obras de Infraestructura: Relleno Sanitario, Proyecto Guanare, Edo. Portuguesa	1.778	LPN	Ex- ante	70%	30%	SI	Jul/10	Abr/12	Pendiente
2.2	Obras de Infraestructura: Relleno Sanitario, Proyecto Altagracia, Edo. Guárico.	862	LPN	Ex- ante	70%	30%	SI	Jul/10	Abr/12	Pendiente
III.	SERVICIOS DE CONSULTORIAS									
3.1	Estudios Sectoriales (Políticas)	75	SBCC	Ex- ante	80%	20%	No	Ene/11	Feb/12	Pendiente
3.2	Estudios Sectoriales (Mercado Reciclado)	25	SBCC	Ex- ante	80%	20%	No	Jul/10	Mar/11	Pendiente
3.3	Estudios Sectoriales (Costos de la Gestión RSD)	25	SBCC	Ex- ante	80%	20%	No	Jul/10	Mar/11	Pendiente
3.4	Estudios Sectoriales (Reglamentación)	62,5	SBCC	Ex- ante	80%	20%	No	Ene/11	Feb/12	Pendiente

¹ Se deben incluir todos los contratos del proyecto aún si no son financiados por el Banco e indicando quién los financia.

3.5	Estudios Integral Proyecto 1	62,5	SBMC	Ex-ante	85%	15%	Si	Oct/10	Oct/11	Pendiente
3.6	Estudios Integral Proyecto 2	62,5	SBMC	Ex-ante	85%	15%	Si	Oct/10	Oct/11	Pendiente
3.7	Estudios Integral Proyecto 3	62,5	SBMC	Ex-ante	85%	15%	Si	Oct/10	Oct/11	Pendiente
3.8	Estudios Integral Proyecto 4	62,5	SBMC	Ex-ante	85%	15%	Si	Oct/10	Oct/11	Pendiente
3.9	Contrataciones Varias Capacitación.	100	SBCC	Ex-ante	80%	20%	No	Continuo de acuerdo a necesidades de los proyectos		Pendiente
3.10	Contratación Personal Técnico	726	CCIN	Ex-ante	0%	100%	No	Continuo de acuerdo a necesidades de los proyectos		Pendiente
3.11	Contratación Supervisión	100	CCIN	Ex-ante	0%	100%	No	Continuo de acuerdo a necesidades de los proyectos		Pendiente

Significado de siglas:

Bienes y Servicios:

LPI: Licitación Pública Internacional

LPN: Licitación Pública Nacional

CP: Comparación de Presupuestos/Precios

Firmas Consultoras

SBC: Selección Basada en Calidad

SBCC: Selección basada en Calidad y Costo

SBPF: Selección Basada en Presupuesto Fijo.

SBMC: Selección Basada en el Menor Costo.

SCC: Selección Basada en las Calificaciones de los Consultores.

SD: Selección Directa.

CCIN: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional.

Consultor individual:

CCII: Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Internacional.

NOTA: Todas las contrataciones de consultorías por montos menores de US\$ 25.000 y las adquisiciones de bienes por montos menores de US\$ 20.000 tendrán control ex-post, no se consideran en la programación de adquisiciones.

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE-___/10

Venezuela. Préstamo ____/OC-VE a la República Bolivariana de Venezuela
Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para la
Gestión Integral de los Residuos y Desechos Sólidos

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Banco, proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con la República Bolivariana de Venezuela, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa de fortalecimiento de capacidades nacionales para la gestión integral de los residuos y desechos sólidos. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$140.000.000 de la Facilidad Unimonetaria de los recursos del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen de Proyecto de la Propuesta de Préstamo.

(Aprobada el __ de _____ de 2010)

LEG/SGO-VE-35123670-10
VE-L1031