

PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE AREAS CRÍTICAS**(ES0074)****RESUMEN EJECUTIVO**

Prestatario:	República de El Salvador		
Organismo Ejecutor:	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) (ver párrafos 1.14, 1.15 y 3.1).		
Monto y Fuente:	BID Préstamo (OC):	US\$	29.847.000
	Contrapartida Local::	US\$	8.645.000 ¹
	Total:	US\$	38.492.000
Plazos y Condiciones Financieras:	Plazo de amortización:	20	Años
	Período de desembolso:	5	Años
	Tipo de interés:	Variable	
	Inspección y Vigilancia:	1% del monto del préstamo	
	Comisión de Crédito:	0,75%	
	Moneda:	US\$ (facilidad unimonetaria)	
Objetivos:	El objetivo del programa es contribuir a sentar las bases para la descontaminación ambiental en el país a través del establecimiento y consolidación de mecanismos de gestión ambiental en tres áreas temáticas críticas: contaminación del aire, contaminación del agua y contaminación por desechos sólidos. Los objetivos específicos son: (i) contar en cada una de estas áreas críticas con mecanismos de información y monitoreo funcionando, con normas de calidad y reglamentos establecidos, con una capacidad institucional fortalecida del MARN, con sistemas de permisos y auditorías ambientales funcionando, y con estrategias y planes de descontaminación específicos; y (ii) iniciar inversiones de descontaminación en desechos sólidos municipales.		
Descripción:	El programa tiene dos grandes componentes: (i) el apoyo al marco regulatorio ambiental para contar con instrumentos que viabilicen la implementación de la Ley Ambiental en las áreas críticas del programa; y (ii) el apoyo a la gestión integrada de desechos sólidos municipales con intervenciones en recolección y disposición final en pequeños y medianos municipios. Para coordinar estos dos componentes se establece una unidad de coordinación		

¹ El monto total de la contrapartida local podrá incluir hasta US\$7.7 millones por parte del Fondo Internacional de Fomento de la Cooperación (FIFC) ("International Cooperation and Development Fund") (ver párrafo 2.30 y 2.31).

pequeña en el MARN, a la cual se apoya con asesorías especializadas, sobre todo para orientar los aspectos técnicos, económicos y ambientales en los dos componentes.

1. Componente 1. Apoyo al marco regulatorio ambiental (US\$8,7 millones)

Este componente se enfoca en fortalecer la capacidad del MARN para cumplir su función de autoridad ambiental. Para propósitos de presentación y focalización de la atención en las áreas temáticas críticas del programa se definen los siguientes subcomponentes:

a. Marco regulatorio para la calidad del aire

Este subcomponente sentará las bases para el control de la contaminación del aire a través del desarrollo de la capacidad de monitoreo, la elaboración de normas, y la formulación de estrategias y planes de inversión. Acciones específicas incluyen: el establecimiento de la red de monitoreo de calidad del aire, los estudios de evaluación de fuente móviles y fuentes fijas, la caracterización meteorológica urbana, estudios epidemiológicos y económicos, el desarrollo de la normatividad, el diseño e implementación del sistema de permisos y auditorías, la capacitación especializada en el país, la organización y difusión de la información y campañas de concientización. El programa concluye con la formulación de una estrategia de descontaminación del aire con propuestas específicas de inversión o intervención en el corto y mediano plazo.

b. Marco regulatorio para la calidad del agua

Este subcomponente sentará las bases para el abatimiento de la contaminación hídrica y la protección de los acuíferos más importantes del país. Al igual que en el tema del aire, las acciones que se incluyen son la generación de información y monitoreo, la formulación de estudios y diagnósticos, el desarrollo de las normas de calidad, la capacitación y el entrenamiento especializado y la formulación de estrategias y planes de inversión. Esta estrategia de descontaminación hídrica se basará en estudios comprensivos que evaluarán alternativas de metas de calidad de agua a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo para cuerpos receptores, identificando las soluciones más óptimas desde el punto de vista ambiental, financiero y económico. Se propiciarán consultas y acuerdos a nivel del gobierno y de la sociedad civil para establecer metas de descontaminación en el tiempo.

c. Marco regulatorio para desechos hospitalarios, tóxicos y peligrosos

Con este subcomponente se formulan las normas técnicas para la disposición final de desechos peligrosos. Asimismo, se realizan estudios, diagnósticos e inventarios sobre desechos tóxicos y peligrosos y se define una estrategia para el país en este tema. Igualmente, se realizan actividades de promoción y concientización.

Por otro lado, en este subcomponente se prevé que el MARN, en convenio con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), promueva la implementación de un programa de gestión y disposición segura de los desechos hospitalarios a nivel de hospitales y centros de salud de preferencia en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), Santa Ana, y los departamentos de San Miguel y La Unión.

2. Componente 2. Apoyo a gestión de desechos sólidos municipales (US\$18,6 millones)

Este componente tiene como objetivo resolver los problemas de recolección y disposición final de desechos sólidos en pequeños y medianos municipios, a través de inversiones y programas que promuevan la educación y conciencia pública, la aceptación comunitaria y la sostenibilidad financiera de los servicios de recolección y disposición final. El enfoque para el manejo de los desechos sólidos es integrado, y promueve actividades de reciclaje y compostaje, y minimización de desechos en general cuando sea viable. El mecanismo de apoyo a los municipios se da a través de recursos de inversión, manejando un concepto de demanda y al cual se accedería a través de solicitudes con planes de acción específicos y compromisos de desempeño en el transcurso de la ejecución.

La ejecución de las actividades a nivel municipal son manejadas por las propias municipalidades, con el apoyo de ONGs o firmas privadas, tanto para asistencia técnica, como para inversiones. Para propósitos de seguimiento y supervisión, el MARN se apoya en la figura del Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local (FISDL), entidad que el gobierno ha designado como la institución líder para la promoción de la descentralización y el desarrollo municipal.

El programa está focalizado en una primera fase en la zona oriental del país en los departamentos de San Miguel y La Unión y se prevé iniciar acciones con los municipios de San Miguel, La Unión, y Santa Rosa de Lima, que ya han solicitado participar en este programa y para los cuales se tienen estudios adelantados a nivel de factibilidad. De ser factible, podrían participar también municipios

cercanos como Usulután, si esto permite maximizar ventajas de gestión regional. Asimismo, a solicitud del gobierno se han hecho previsiones para incorporar las municipalidades de la zona occidental, principalmente a Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán, incluyendo los municipios de sus áreas metropolitanas. Para los municipios de Santa Ana y Sonsonate se cuenta con planes maestros de desarrollo municipal financiados por el Banco y se ha determinado que los modelos de gestión serán similares a los de San Miguel.

Para la ejecución del componente existen dos áreas definidas: (i) los recursos de inversión que financian acciones e inversiones en recolección y disposición final; y (ii) los recursos de asistencia técnica que se utilizan para apoyar a los municipios en sus aspectos de capacitación, organización empresarial, la promoción, estudios de diseño, estudios ambientales, consultas con la comunidad, campañas de educación y programas piloto, entre otros.

Dependiendo del plan de acción específico de cada municipalidad, se prevé una mezcla de mecanismos de gestión pública y privada para la recolección de la basura y la operación y mantenimiento de los rellenos sanitarios. El programa favorecerá la gestión privada donde sea viable y se aprovechará la experiencia positiva de San Miguel en la utilización de microempresarios para los servicios de recolección. Los recursos de inversión se manejan bajo un concepto de recuperación, regido por un convenio de transferencia y crédito entre los municipios y el Ministerio de Hacienda.

**Revisión
Ambiental y
Social:**

Los párrafos 4.3 al 4.8 resumen las consideraciones ambientales y sociales de la operación. El programa propuesto es de carácter estrictamente ambiental en la medida que sus objetivos y metas han sido diseñados para dar inicio a soluciones de problemas de contaminación. En el caso de las inversiones en desechos sólidos municipales, se introducen criterios para que éstas cumplan con normas ambientales y técnicas. El Reglamento Operativo que rige las inversiones introduce criterios ambientales específicos que deberán cumplirse para que las solicitudes que presenten los municipios cumplan con disposiciones ambientales adecuadas. El Reglamento Operativo condiciona a que las inversiones estén sujetas a los permisos y a las políticas y normas técnicas de manejo de desechos sólidos que dictamine el MARN y el MSPAS.

Riesgos:

Los riesgos principales del programa son los siguientes:

- i. **Aceptación social y política para la implementación del marco regulatorio ambiental.** Tomando en cuenta este riesgo, el programa enfatizará metodologías de consultas y búsquedas de consenso dentro del proceso de formulación e

implementación de normas. Existe ya en el país un mandato por la misma Ley de Medio Ambiente para que se den estos pasos, y un grado de conciencia ambiental creciente a nivel de la sociedad civil;

- ii. **Cambios institucionales.** Los aspectos institucionales, sobre todo en el área de apoyo municipal, pueden ser cambiantes y dinámicos, por lo cual el programa requiere cierto grado de flexibilidad. Por esta razón, el programa esta basado en mecanismos de contratos atados lo menos posible a instituciones, con productos específicos, y necesarios dentro de cualquier estructura institucional; y
- iii. **Capacidad limitada de generación de ingresos y aumento de tasas en municipios,** que podría obstaculizar la participación de estos en el programa. La debilidad de los municipios es un hecho, por lo cual el programa debe formularse a la medida de sus posibilidades y debe responder a la demanda, razón por la que se escogió la figura de recursos de inversiones que se accesan vía solicitudes y planes de acción. El dimensionamiento del programa es conservador y supone que entrarán al programa sólo aquellas municipalidades que muestren interés y compromisos con la sostenibilidad financiera de las operaciones.

Beneficios:

El programa da las bases fundamentales para iniciar el control de la contaminación urbana, que en el caso de El Salvador, tiene un costo social y económico alto: el grueso de la enfermedades gastrointestinales y respiratorias están asociadas directamente a la contaminación de los cuerpos de agua y aire; las fuentes de producción de agua están desapareciendo por contaminación y sobreexplotación; los costos de tratamiento de agua potable son cada vez más altos; los productos de exportación son menos competitivos en los mercados internacionales cuando se generan en ambientes contaminados; los botaderos de desechos sólidos a cielo abierto son fuente de malestar y focos de infección peligrosos; y los aspectos estéticos dan una imagen negativa del país y su turismo. Según estudios del MARN, el costo económico de la degradación ambiental podría ascender a un 3%-4% del Producto Interno Bruto.

Estos problemas no podrán resolverse si no se toman las acciones de apoyo al marco regulatorio ambiental que se propone. Con las inversiones específicas del programa se mejorarán los servicios de recolección y se eliminarán los botaderos a cielo abierto, con lo cual se tendrán ciudades más limpias, se reducirá la contaminación por desechos sólidos, y mejorará la calidad de vida de la población.

**Estrategia del
Banco en el País y
en el Sector:**

Este programa es parte de una estrategia ambiental que el Banco acordó con el país en 1992. Desde entonces, el Banco ha mantenido una fuerte presencia en esta área, permitiendo dar un apoyo oportuno a los eventos que se han ido desarrollando en el tema de gestión ambiental. El tema del manejo de los recursos naturales está cubierto con el Programa Ambiental de El Salvador (PAES) (886/OC) en ejecución. Este Programa de Descontaminación de Areas Críticas, cubre los aspectos de contaminación urbana. Finalmente, se está por iniciar la preparación de un programa de manejo de recursos costeros.

Cabe destacar que como parte integral y complementaria a la formulación de este Programa de Descontaminación de Areas Críticas, se están gestionando dos operaciones FOMIN. La primera operación (TC-98-11-03-7), promueve en las industrias cambios hacia procesos de producción más limpios, a fin de facilitar el cumplimiento de la normatividad ambiental que se desarrolla con el programa. El MARN promoverá, a través de ONG especializadas, la formulación de planes de acción acordados con las industrias, para mejorar o cambiar sus formas de producción hacia procesos de producción más limpios. La segunda operación FOMIN bajo preparación (TC-98-09-48-7) "Small Enterprise and Municipal Pilot Project", está diseñada para apoyar, entre otras cosas, al sector microempresarial en servicios municipales, como la limpieza pública y la capacidad de los pequeños y medianos municipios en sus negociaciones con el sector privado. El programa se apoyará en esta operación para facilitar asistencia técnica a los microempresarios en la recolección y gestión de desechos sólidos en los pequeños y medianos municipios que participarán en el programa.

El apoyo que el Banco brinda en el tema ambiental al país es consistente con la estrategia global de apoyar el desarrollo sostenible del país, tal como se especifica en el último Documento de País aprobado por el Directorio. Asimismo, el programa favorece y apoya la gestión privada y esquemas de ejecución descentralizado/municipal, consistente con la estrategia del Banco de apoyar la modernización del sector público.

**Focalización a
Grupos de Bajos
Ingresos:**

Esta operación no califica como un proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos claves para la actividad del Banco contenida en el informe sobre el Octavo Aumento General de Recursos (Doc. AB-1704).

Adquisición de Bienes y Servicios:

Los procedimientos de adquisiciones que regirán la contratación de obras, bienes y servicios serán los estándares del Banco. No obstante, una vez que la unidad ejecutora esté suficientemente fortalecida y capacitada, se probará gradualmente la implementación de procedimientos ex-post para la revisión de las licitaciones para contratación de obras, bienes y servicios. Según los procedimientos estándares se convocará a licitación pública internacional para adquirir bienes a partir de US\$250 mil y obras a partir de US\$1,0 millón. Para las consultorías, las convocatorias a licitación tendrán ámbito internacional a partir de consultorías cuyo costo exceda de US\$200 mil. Para las licitaciones por montos inferiores a estos límites, se procederá de acuerdo con los procedimientos para adquisiciones que se encuentran en el archivo técnico de RE2/EN2.

Condiciones Contractuales Especiales del Préstamo:**1. Desembolso para iniciar las actividades del programa**

Se recomienda que el Banco, después que el Contrato de Préstamo entre en vigencia y que se cumplan las condiciones establecidas en los literales (a), (b) y (e) del Artículo 4.01 de dicho Contrato, desembolse la suma de US\$300.000 de los recursos del financiamiento para establecer la estructura básica de ejecución para los dos componentes del programa (ver párrafo 3.1).

2. Condiciones previas al segundo desembolso

Evidencia de que se han cumplido las condiciones contractuales estándares del Banco, estipuladas en los incisos (c), (d) y (f) del Artículo 4.01 del Contrato de Préstamo (ver párrafo 3.1).

3. Condiciones previas al desembolso del resto de los recursos del Componente 1

Evidencia de que: (a) el MARN ha creado la Unidad Coordinadora del Programa, y ha sido contratado el coordinador, de conformidad con los procedimientos acordados con el Banco (ver párrafo 3.1 y 3.2); (b) se han aprobado la política y el reglamento de desechos sólidos propuesta por el MARN, de conformidad con lo acordado con el Banco (ver párrafo 1.19).

Los desembolsos para la ejecución de cada subcomponente del Componente 1 estarán condicionados, adicionalmente, a que se haya contratado el personal técnico responsable del subcomponente respectivo de conformidad con los procedimientos acordados con el Banco y que han sido presentados al Banco, el plan de trabajo y los términos de referencia correspondientes al subcomponente respectivo (ver párrafo 3.3).

Adicionalmente, previo al desembolso de recursos para las siguientes actividades del Componente 1, presentación, a satisfacción del Banco, de la siguiente evidencia: (a) con relación a la actividad de manejo de desechos hospitalarios, que esté en vigencia el convenio entre el MARN y el MSPAS (ver párrafos 2.14 y 3.3); (b) con relación a los estudios y actividades de monitoreo ambiental en cada uno de los subcomponentes, que esté en vigencia el convenio ó contrato del MARN con la institución correspondiente para la prestación de estos servicios (ver párrafo 3.3).

4. Condiciones previas al desembolso del resto de los recursos del Componente 2

Evidencia de que la UCP: (a) ha puesto en vigencia el Reglamento Operativo para las inversiones del Componente 2, de conformidad con los términos y condiciones previamente acordados con el Banco (ver párrafo 3.11) y que incluye el modelo de convenio tripartito entre el Ministerio de Hacienda, los municipios y el MARN, por el cual se rigen las condiciones de transferencia de recursos para inversión (párrafos 3.7 y 3.17); y (b) se ha firmado el convenio con el FISDL para su participación en la ejecución de este componente (párrafos 1.15, 3.1, 3.5 y 3.6).

**Excepciones a
Políticas del
Banco:**

Ninguna

**Reconocimiento
de Gastos Previos:**

El Banco podrá reconocer como parte de la contrapartida local, gastos por concepto de inversiones en diseños, estudios, y actividades del programa. Se reconocerá como parte de la contrapartida local gastos hasta el equivalente de US\$500 mil, incurridos durante el período de 18 meses anteriores a la fecha de aprobación del préstamo. Esto incluye la compra por parte de las alcaldías de terrenos para la disposición final de desechos sólidos que se apoyará con el programa (ver párrafo 3.34).

I. ANTECEDENTES

A. Contexto general de la Gestión Ambiental en El Salvador

- 1.1 Según estudios comparativos de la Región, El Salvador presenta los indicadores de degradación ambiental más severos en Centro América. En general, se evidencian altas tasas de deforestación, procesos fuertes de erosión de suelos, alto grado de contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación de suelos por desechos sólidos, tóxicos, incluyendo hospitalarios, y condiciones de calidad de aire cada vez más deteriorados, sobre todo en San Salvador. Según estudios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), el costo económico de la degradación ambiental podría ascender a un 3% - 4% del Producto Interno Bruto, tomando en cuenta daños a la salud, pérdidas en productividad, pérdidas en el atractivo turístico del país, costos incrementales para la producción de energía y agua potable, entre otros. El pequeño espacio territorial del país y la gran densidad demográfica (280 hab/km²), aumenta los síntomas de estos problemas ambientales.
- 1.2 Se estima que sólo queda un 2% de cobertura boscosa original en el país. Sólo un 3% de las aguas residuales reciben algún tipo de tratamiento antes de ser descargadas en cuerpos receptores. Asimismo, la industria y la agroindustria descargan sus efluentes directamente en los cuerpos de agua con un mínimo de control. Algunas estimaciones reportan que el 90% de las aguas superficiales en el país presentan grados de contaminación de alto riesgo para el contacto y consumo humano directo. La contaminación atmosférica se ha incrementado en San Salvador y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) reporta que la incidencia de enfermedades respiratorias supera la incidencia por casos gastrointestinales. Finalmente, no existe una gestión efectiva e integral de desechos sólidos en las municipalidades del país y toda la basura se dispone en botaderos a cielo abierto sin ningún tipo de control. La disposición de desechos tóxicos, peligrosos y hospitalarios se mezclan con los desechos municipales y no existe un control efectivo para su tratamiento.
- 1.3 El deterioro ambiental que se observa en El Salvador responde a un proceso acumulativo desde muchos años atrás, atribuible a factores asociados a la pobreza en la que vive gran parte de la población, los escasos recursos fiscales del gobierno, el bajo nivel de educación y conciencia ambiental de la población, la inexistencia de mecanismos institucionales y políticas ambientales adecuadas, y la distorsión de los precios relativos de los recursos naturales que ignoran el valor económico de los servicios y daños ambientales. En este sentido, la solución de estos problemas va a depender en gran medida de que existan en el país bases sólidas y estables para promover el crecimiento económico, del incremento del ingreso de la población y de la reducción de la pobreza, al mismo tiempo que se crea en paralelo mayores niveles de educación y concientización en la población y se apliquen instrumentos institucionales y legales ambientales creíbles y prácticos, sobre todo con una racionalidad económica acorde con el grado de desarrollo del país.
- 1.4 En El Salvador, la gestión ambiental a nivel de gobierno se introdujo formalmente en 1992 con la creación del Consejo Nacional de Medio Ambiente y su Secretaría de Medio Ambiente (SEMA). Si bien el despegue de la gestión ambiental en el país fue lento, a la fecha se puede decir que se han dado grandes pasos y existe un

marco promisorio para impulsar la gestión ambiental. Por un lado, las bases macroeconómicas y las señales de estabilidad y apertura han creado un ambiente favorable para el crecimiento económico. Por otro lado, la conciencia ambiental en el país ha mejorado enormemente entre 1992 hasta la fecha lo cual se manifiesta desde el curriculum de educación ambiental que se ha incorporado en la educación formal hasta la organización de grupos de base y gobiernos locales preocupados por el estado de los recursos naturales en sus comunidades. Finalmente, con la creación del MARN en 1997 (que sustituye a la SEMA) y la aprobación de la Ley de Medio Ambiente en 1998, el país dio un paso significativo para sentar las bases institucionales que permitan alcanzar un plan de ordenamiento ambiental congruente con los objetivos del desarrollo sostenible que se ha trazado como meta el país. Asimismo, se creó Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CNDS), bajo la Vicepresidencia de la República, la cual tiene un rol de concertación y búsqueda de consenso en el tema del desarrollo sostenible en general.

- 1.5 Con estas acciones se sientan los cimientos institucionales y legales básicos. No obstante, queda todavía por construir todo el aparato normativo y regulatorio para hacer efectivo y operacional la gestión ambiental. A la fecha, se carece de información y capacidad de monitoreo, y no se cuentan con normas técnicas y reglamentos para guiar el desarrollo de estrategias y planes de acción concretos para la prevención y el control de la calidad ambiental. En este sentido, el GOES ha solicitado al Banco apoyo para desarrollar un programa que le permita avanzar en la solución de los problemas de contaminación urbana, principalmente aire, agua y desechos sólidos.

B. Conceptos básicos del programa propuesto

- 1.6 El programa se concibe como una operación que apoya al país a: (i) desarrollar el marco regulatorio ambiental en las áreas de contaminación del aire, contaminación hídrica, y desechos sólidos (que son las tres áreas temáticas críticas del programa); (ii) formular planes de inversión como parte de las estrategias de descontaminación en aire y agua, con miras a que estas inversiones se financien en operaciones subsecuentes; y (iii) promover el manejo integral de los desechos sólidos municipales, incluyendo acciones específicas en recolección y disposición final en pequeños y medianos municipios que así lo soliciten.
- 1.7 **El apoyo al marco regulatorio ambiental** se enfoca principalmente en preparar el terreno institucional y legal, y generar la información y los mecanismos de incentivos para viabilizar acciones de control de contaminación, tanto con inversión pública como privada. Esto hará posible que el MARN pueda operar efectivamente como autoridad ambiental y ente regulador, promotor y coordinador de la gestión ambiental en el país.
- 1.8 En esta primera fase, lo que se espera es que el país cuente con una red de monitoreo e información de la calidad del aire y del agua, una capacidad técnica fortalecida dentro del MARN, reglamentos y normas técnicas aprobadas y estrategias de acción con planes de inversión priorizadas sobre la base de criterios económicos, ambientales, técnicos, y financieros. Igualmente, en los aspectos normativos y regulatorios para desechos sólidos, con el programa se pretende que el país cuente con políticas elaboradas y normas técnicas que guíen y regulen las acciones de control de desechos sólidos, incluyendo los desechos municipales, tóxicos y peligrosos.

- 1.9 **Como parte de las inversiones físicas** para la descontaminación, en este programa se propone dar inicio a soluciones integrales a los problemas de recolección y disposición final de desechos sólidos municipales, apoyado en el marco de política y normativa nacional que se promueve paralelamente. En este caso, se incluyen acciones e inversiones específicas a nivel de pequeños y medianos municipios. En general, hay una gran preocupación a nivel municipal y nacional por la disposición final de los desechos sólidos y sus impactos negativos en la salud y el medio ambiente. La Ley de Medio Ambiente y su reglamentación obliga a que los municipios adopten medidas de gestión adecuadas, por lo cual es necesario ayudarlos en este proceso. En la página 7 se tiene una representación fotográfica del problema característico de la contaminación por desechos sólidos en dos de los municipios del programa.
- 1.10 Para el apoyo a la gestión de desechos sólidos municipales se define un proceso de apoyo flexible para adecuarse a las necesidades y características de cada municipalidad. Es evidente de que se parte de una situación de debilidad a nivel municipal en muchos aspectos, así como a nivel de estructuras de apoyo centrales en el gobierno. Por esto, el programa parte de esta realidad y propicia mejoras dentro de una perspectiva de proceso. Para lograr la flexibilidad que requiere este proceso, se propone trabajar con recursos de inversión que serán elegibles para aquellos municipios, pequeños y medianos, que deseen hacer una solicitud y comprometerse a un plan de acción a ser desarrollado por fases.
- 1.11 Cada plan de acción definiría un proceso en el cual se apoyará: (i) la concientización y educación de la población; (ii) la capacitación; (iii) el fortalecimiento municipal en aspectos administrativos, financieros, legales; y (iv) la promoción de participación del sector privado y el apoyo a alcaldías en aspectos de manejo de contratos de servicios y concesiones para el servicio de aseo. Se apoyarán las alcaldías a iniciar sus programas específicos de recolección, promoviéndose el manejo empresarial de la provisión de los servicios y favoreciendo la gestión privada y micro-empresarial donde sea factible. Para la disposición final se buscará que estas soluciones se realicen en un contexto de costo-efectividad y eficiencia ambiental regional, sujeto al cumplimiento de normas técnicas y ambientales que se habrán elaborado por el MARN y el MSPAS. Como parte de la gestión integral el programa promueve actividades de minimización de desechos en las fuentes, así como proyectos piloto de reciclaje y compostaje.

C. Marco institucional general para el desarrollo del programa

- 1.12 Las autoridades de gobierno confirman la importancia y prioridad de estos temas para el país y favorecen una operación que maximice la utilización de instituciones existentes, evitando la creación de nuevas entidades que tienden a hacer crecer el aparato público. Existe en el país el marco institucional básico para la ejecución del programa, así como instrumentos legales, como la Ley del Medio Ambiente y el Código de Salud, que permiten iniciar acciones, por lo cual el programa requiere promover la modernización, readecuación y/o fortalecimiento de todos estos instrumentos institucionales y legales.
- 1.13 Este programa se enmarca dentro del concepto de la Nueva Alianza, el cual define metas y responsabilidades institucionales del nuevo gobierno. La Nueva Alianza define cuatro grandes áreas de acción: alianza para el trabajo, alianza por la seguridad, alianza solidaria y alianza para el futuro. En este sentido el gobierno ha

determinado que el liderazgo sobre las acciones de apoyo al marco regulatorio ambiental y las acciones de descontaminación que se promueven en este programa lo tendrá el MARN, pero estableciendo una coordinación, cuando sea necesario, con otras instancias como el Fondo de Inversión Social de Desarrollo Local (FISDL), el MSPAS, y la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA). En general, la recientemente creada Secretaría de la Presidencia supervisa y da apoyo a las instituciones para el cumplimiento de las metas estratégicas que define la Nueva Alianza.

- 1.14 El MARN fue creado en junio de 1997 y su creación se enmarcó dentro del proceso de modernización del sector público. Las funciones y atribuciones del MARN son las de generar políticas, normar, promover y facilitar los procesos de gestión ambiental. Por otro lado, la Ley del Medio Ambiente que la Asamblea aprobó en marzo de 1998, y la cual pasó por un largo proceso de consultas y discusiones, es una Ley que permite avanzar, vía su reglamentación, la implementación de acciones concretas de control y prevención ambiental. Esta ley le da al MARN importantes atribuciones que este Ministerio tiene que cumplir como autoridad ambiental. Para que la Ley sea aplicable, sin duda se requiere un fortalecimiento del MARN en su capacidad técnica, pero cuidando de que este no crezca desmedidamente. En este sentido, la misma Ley permite desarrollar un sistema de gestión ambiental con unidades ambientales descentralizadas a nivel sectorial y habilita al MARN a contratar servicios, realizar convenios y coordinar con otras instancias gubernamentales para implementar sus funciones. A la fecha, el MARN todavía no cuenta con toda la capacidad necesaria para cumplir sus funciones en las áreas del programa, por lo cual, este programa es indispensable para darle vida y hacerlo operacional. Las actividades a ejecutarse estarán integradas a su nueva estructura organizativa .
- 1.15 Para impulsar la gestión integrada de los desechos sólidos municipales se prevé un rol promotor y coordinador del MARN, pero con un rol directo de los municipios en su ejecución, apoyados por firmas u ONGs especializadas contratadas a nivel de campo. La supervisión y seguimiento de las actividades bajo contrato estaría a cargo del FISDL, como un servicio que esta entidad prestaría al MARN. Dentro de la nueva estructura de Gobierno, el FISDL ha asumido el rol de liderazgo para apoyar y facilitar la descentralización y la gestión municipal en general.
- 1.16 El FISDL no tendría un rol de ejecución directa, si no de facilitador del proceso, tomando ventaja de sus mecanismos de apoyo a los municipios. El gobierno ha manifestado su intención de impulsar a esta institución como facilitador de asistencia técnica a los municipios, adoptando un enfoque participativo en sus programas de desarrollo local.

D. Estrategia y experiencia del Banco en el sector

- 1.17 El Programa de Descontaminación de Areas Críticas responde a una estrategia del GOES y el Banco que se acordó en 1992 con la creación de la SEMA. En ese entonces, se visualizó un programa amplio de apoyo al gobierno para contribuir a resolver los problemas ambientales que se consideraban más serios. De esta forma, se acordó apoyar con una secuencia de operaciones para responder a las necesidades y prioridades que se identificaron.

- 1.18 Dentro de este contexto, el gobierno solicitó al Banco apoyo en los siguientes aspectos: (i) apoyar la gestión ambiental de la SEMA a través de la implementación del sistema de información ambiental y el sistema de evaluación de impacto ambiental, el apoyo a unidades ambientales sectoriales seleccionadas, y el apoyo en la formulación de políticas y reglamentos; (ii) realizar inversiones en las áreas de mayor prioridad ambiental, habiéndose identificado en primera instancia el manejo de los recursos naturales de la cuenca alta del río Lempa, (iii) iniciar un programa para el control de la contaminación urbana en los aspectos de desechos sólidos, contaminación del agua y contaminación del aire, y (iv) desarrollar un programa para el manejo de los recursos y zonas costeros.
- 1.19 En el primer aspecto, el Banco ha aprobado dos Cooperaciones Técnicas (CT) que están bajo ejecución (ATN/SF-4036 y (ATN/SF-5025). Estas CT se han reformulado recientemente para adecuarse a la desaparición de la SEMA y la creación del MARN con sus nuevas funciones y atribuciones. La primera CT apoya unidades ambientales claves en el Programa de Descontaminación de Areas Críticas que se propone en este documento y tiene como uno de sus productos la formulación de la política de desechos sólidos y el establecimiento del Sistema de Información Ambiental que vincula al MARN con otras instituciones. Debido a su relación directa con la propuesta para el manejo de desechos sólidos en este programa, la formulación de la política de desechos sólidos forma parte de las condiciones de desembolso .
- 1.20 En relación a las inversiones para el manejo de recursos naturales, el Banco aprobó el préstamo (886/OC-ES) que ya se encuentra en ejecución, y que apoya el manejo de los recursos naturales en la cuenca alta del río Lempa, promoviendo la conservación de suelos, la consolidación legal de áreas protegidas y el monitoreo de los recursos hídricos de la cuenca. Estas operaciones se aprobaron en forma conjunta en 1996 y se las conoce en el país como Programa Ambiental de El Salvador (PAES).
- 1.21 La operación de Descontaminación de Areas Críticas que es objeto de este documento, atiende los aspectos de contaminación urbana (agua, aire y desechos sólidos). Finalmente, la preparación de la operación de Manejo de Recursos Costeros se iniciará durante 1999, aunque ya se han realizado diagnósticos preliminares al respecto. Por otro lado, el Banco está financiando el Programa de Reforma del Sector de Recursos Hídricos y del Subsector de Agua Potable y Saneamiento, el cual involucra acciones y estrategias para el manejo integrado del recurso hídrico. Todas estas operaciones están íntimamente vinculadas en su diseño y en forma global pretenden dejar todo un sistema de gestión ambiental funcionando en el país. El conjunto de estas operaciones ha permitido al Banco mantener una fuerte presencia en esta área en el país, permitiendo dar un apoyo oportuno a los eventos que se han ido desarrollando en el tema de gestión ambiental.
- 1.22 Cabe destacar que en forma complementaria a la formulación del programa, se están gestionando dos operaciones FOMIN. La primera operación (TC-98-11-03-7), promueve en las industrias cambios hacia procesos de producción más limpios, a fin de facilitar el cumplimiento de la normatividad ambiental que se desarrolla con el programa de Descontaminación de Areas Críticas (ES-0074). La segunda operación FOMIN bajo preparación (TC-98-09-48-7) "Small Enterprise and Municipal Pilot Project", está diseñada para apoyar al sector microempresarial en la provisión de

servicios municipales, como el aseo y la limpieza pública, así como la capacidad de los pequeños y medianos municipios en sus negociaciones con el sector privado. El programa se apoyará en esta operación para promover la participación del sector privado en la gestión de desechos sólidos en los pequeños y medianos municipios que participarán en el programa.

- 1.23 El apoyo que el Banco brinda en el tema ambiental al país es consistente con la estrategia global de apoyar el desarrollo sostenible del país, tal como se especifica en el último Documento de País aprobado por el Directorio. Asimismo, el programa favorece y apoya la gestión privada y esquemas de ejecución descentralizado/municipal, consistente con la estrategia del Banco de apoyar la modernización del sector público.

E. Acciones de otros donantes

- 1.24 El apoyo a la gestión ambiental en El Salvador desde 1992 ha contado con el apoyo de varios donantes, a través de programas que en su conjunto han contribuido a generar mayor conciencia ambiental. Cabe destacar la presencia de USAID a través de su programa PROMESA, el cual apoyó a la SEMA y posteriormente al MARN en sus etapas iniciales y posteriormente, en el apoyo a la aprobación de la Ley de Medio Ambiente. En la actualidad el apoyo de USAID se enfoca en los aspectos del manejo del recurso agua a nivel de trabajo con las comunidades en áreas rurales y pequeños municipios. Otros donantes como el Banco Mundial y la ayuda bilateral han tenido una participación más pequeña y puntual para atender solicitudes específicas del MARN. Los programas del Banco han sido diseñados siempre en consulta y coordinación con otros donantes.
- 1.25 El tema de los desechos sólidos es reciente y a la fecha no se han realizado operaciones que busquen atacar en forma integral estos problemas. No obstante, existen varios proyectos de alcance limitado generalmente concentrados en pequeños municipios o micro regiones, principalmente con el apoyo de organismos como la GTZ y USAID. Por otro lado, a nivel de diagnósticos y políticas, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha prestado apoyo al país. A la fecha, existen varias iniciativas y propuestas para apoyar la gestión de desechos sólidos en el país, incluyendo la KfW, la Comunidad Europea, y la Cooperación Canadiense. Todas estas acciones han generado experiencias valiosas y sirven de base y complemento para las acciones del programa propuesto. Por otro lado, todas estas iniciativas requieren de una capacidad institucional y profesional en el tema de desechos sólidos que no existe todavía en el país. Por lo cual, las actividades del programa con miras a fortalecer la capacidad normativa y técnica del MARN, así como de los municipios, deben facilitar la implementación de estas operaciones en el país.

DISPOSICIÓN ACTUAL DE DESECHOS SOLIDOS EN EL AREA DEL PROGRAMA

Botadero de Sta. Rosa de Lima



Botadero de San Miguel



Desechos hospitalarios en premisas de
hospitales
(San Miguel)



Botadero de Sta. Rosa de Lima



II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 El objetivo del programa es contribuir a sentar las bases para la descontaminación ambiental en el país a través del establecimiento y consolidación de mecanismos de gestión ambiental en tres áreas temáticas críticas: contaminación del aire, contaminación del agua y contaminación por desechos sólidos. Los objetivos específicos son: (i) contar en cada una de estas áreas críticas con mecanismos de información y monitoreo funcionando, con normas y reglamentos establecidos, con una capacidad institucional fortalecida y con estrategias y planes de descontaminación específicos; y (ii) promover acciones de descontaminación en desechos sólidos municipales, bajo la política de gestión integrada que impulsa el MARN.

B. Descripción general del programa

- 2.2 El programa tiene dos grandes áreas de acción: (i) apoyo al marco regulatorio ambiental para contar con instrumentos que viabilicen la implementación de la Ley Ambiental en las áreas críticas del proyecto; y (ii) el apoyo a la gestión integrada de desechos sólidos municipales, incluyendo intervenciones en recolección y disposición final en pequeños y medianos municipios.
- 2.3 El fortalecimiento de la Gestión Ambiental, que constituye el primer componente del programa, se enfoca en la capacidad institucional que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) debe tener para cumplir su función de autoridad ambiental, según le asigna la Ley. Específicamente el programa apoyará la implementación de acciones concretas para el monitoreo ambiental, la difusión de la información, y la implementación de la normativa ambiental.
- 2.4 El segundo componente del programa se enfoca en la gestión de desechos sólidos municipales, apoyando a los municipios a adoptar mecanismos de gestión integrada para el manejo de los desechos sólidos. Las inversiones en manejo de desechos sólidos se realizarán en el marco de una capacidad fortalecida de gestión municipal que permita la provisión de servicios de limpieza municipal con una perspectiva empresarial viable. El componente habilitará recursos a los municipios para que solucionen problemas de gestión ambiental a nivel de la recolección y disposición final dando especial énfasis a los aspectos de concientización, promoción y asistencia técnica que deben acompañar a estos procesos.

1. Administración y Coordinación

- 2.5 Toda la operación está coordinada por el MARN, a través de una Unidad Coordinadora del Programa (UCP), donde se financia al Coordinador General y el apoyo administrativo, financiero, físico y logístico, necesario. Como parte de la coordinación se financiará también asesoría técnica internacional puntual, principalmente en los temas de gestión integrada de desechos sólidos y economía ambiental para orientar adecuadamente el programa.

2. Componente 1. Apoyo al marco regulatorio ambiental (US\$8,7 millones)

- 2.6 Para propósitos de presentación y focalización de la atención en las áreas temáticas críticas del programa se definen los siguientes subcomponentes: (i) contaminación del aire; (ii) contaminación hídrica; y (iii) contaminación por desechos sólidos.

- 2.7 La ejecución de estos subcomponentes requiere, a su vez, la conformación y fortalecimiento de un equipo de trabajo al interior del MARN. El objetivo es que el MARN tenga fortalecido su sistema de permisos y auditorías ambientales, su capacidad de manejo, análisis y difusión de información ambiental, y su capacidad de promover normas con bases de información y criterios técnicos y económicos sólidos. En general, con este programa se espera proyectar una imagen moderna del MARN, con un mecanismo de gestión balanceado entre el control de la normatividad y la utilización de instrumentos económicos y de mercado.
- 2.8 Se financia el equipo de ejecución del componente, que incluye: (i) un coordinador técnico por subcomponente, que responden al Coordinador General de la UCP, más un equipo de asesores y expertos en las áreas de descontaminación del aire, descontaminación hídrica, desechos hospitalarios y peligrosos y economía ambiental. En conjunto, este es un equipo dentro de la estructura del MARN cuya función sería la de coordinar, desde el punto de vista técnico y organizacional, todos los aspectos de ejecución de los tres subcomponentes restantes. Asimismo, se espera que los expertos internacionales dejen una capacidad fortalecida dentro del MARN en cada uno de estos temas y apoyen a promover las políticas y normas técnicas que se irán desarrollando en cada subcomponente.

a) Marco regulatorio para la calidad del aire

- 2.9 En este subcomponente el objetivo es sentar las bases para el control de la contaminación del aire a través del desarrollo de la capacidad de monitoreo, la elaboración de normas, y la formulación de estrategias y planes de inversión. Para lograr este objetivo se han diseñado acciones que deben llevarse a cabo, y que incluyen el establecer la capacidad de monitoreo, el desarrollar la normatividad, el desarrollar estudios básicos y el de capacitar y dar entrenamiento especializado a profesionales del MARN, y otras instituciones como el MSPAS y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) , entre otros. Los rubros específicos que se financian con este subcomponente son: (i) el suministro, instalación, puesta en marcha y operación de una **red nacional de monitoreo** de la calidad de aire, bajo mecanismos de contrato para la instalación, operación del sistema, capacitación y transferencia de “know how”; (ii) un plan de monitoreo de la calidad del aire del AMSS y las ciudades mayores del país; (iii) **la asistencia técnica y consultorías** para auditorías técnicas de la red, desarrollo de normas, diseño y evaluación de solicitudes de permisos de emisiones, auditorías ambientales para establecimientos industriales, y asesoría legal; (iv) los **estudios** para: (a) la evaluación el control de fuentes móviles; (b) inventario de fuentes fijas; (c) caracterización de condiciones meteorológicas en el AMSS; (d) condiciones epidemiológicas; y (e) evaluación económica ambiental sobre el impacto de la contaminación del aire, la racionalidad de la normatividad y la introducción de cargos e incentivos económicos para el manejo de la contaminación; (v) **capacitación y formación de recursos humanos** en instituciones directamente relacionadas con los objetivos y actividades del Programa, tales como el MARN, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el MSPAS; y (vi) el diseño y formulación de la **estrategia de descontaminación**, incluyendo las campañas de concientización, la difusión de información, y propuestas de inversión o intervención.

b) Marco regulatorio para la calidad del agua

- 2.10 El objetivo de este subcomponente es sentar las bases para el abatimiento de la contaminación hídrica en todo el territorio nacional y la protección de los acuíferos más importantes del país. Las metas son crear los instrumentos institucionales adecuados y desarrollar un programa, costo-eficiente para prevenir la contaminación con acciones de corto, mediano y largo plazo. Al igual que en el tema del aire, las acciones que se incluyen son la generación de información y monitoreo, la formulación de estudios y diagnósticos, el desarrollo de las normas, la capacitación y el entrenamiento especializado y la formulación de estrategias y planes de inversión.
- 2.11 Se financian las siguientes actividades específicas: (i) **asesorías y asistencia técnica** para fortalecimiento puntual y complementario de la capacidad operativa de entidades públicas con atribuciones para la generación y validación de información sobre el recurso hídrico; (ii) puesta en marcha de **un programa de monitoreo ambiental hídrico**; (iii) **estudios**: diagnóstico de cuencas y acuíferos prioritarios, inventario y caracterización de fuentes contaminantes y vertidos, inventario de las estructuras básicas de saneamiento, e impacto ambiental epidemiológico y económico de la contaminación hídrica; y (iv) formulación de estrategia y **plan de acción de descontaminación hídrica**.
- 2.12 La estrategia y plan de acción de descontaminación se basará en un estudio comprensivo que evaluará alternativas de metas de calidad de agua a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo para cuerpos receptores, identificando las mejores soluciones desde el punto de vista ambiental, financiero y económico. El MARN propiciará consultas y acuerdos a nivel de gobierno y de la sociedad civil para establecer metas de descontaminación de cuerpos de agua en el tiempo, dentro del marco de la normativa ambiental. Si bien con este programa no se financian la inversiones en tratamiento de aguas residuales domésticas, parte importante de este plan será buscar los mecanismos para que se materialicen las inversiones prioritarias identificadas y diseñadas como parte del plan de acción.

c) Marco regulatorio para desechos sólidos (hospitalarios y peligrosos)

- 2.13 Este subcomponente parte de la formulación de política de desechos sólidos que se financia con la cooperación técnica del Banco (ATN/SF-4036-ES). El objetivo es desarrollar normas técnicas, realizar estudios de diagnósticos e inventarios sobre desechos peligrosos y realizar actividades de promoción y concientización. Específicamente, se financian: (i) **asesorías** para la formulación de normas técnicas y ambientales para el manejo de los desechos sólidos, tanto municipales como tóxicos y peligrosos, (ii) **estudios de diagnóstico** incluyendo el inventario de desechos peligrosos y un estudio económico y ambiental para optimizar a nivel regional y nacional la ubicación, tamaño y características de las soluciones de disposición final de desechos municipales; y (iv) **actividades de promoción y difusión** sobre el manejo integrado en la gestión de desechos, incluidos los tóxicos.
- 2.14 En este subcomponente se prevé que el MARN, en coordinación con el MSPAS, promoverá la implementación de un **programa de gestión y disposición segura de los desechos hospitalarios** a nivel de hospitales y centros de salud de preferencia el AMSS, Santa Ana, San Miguel y el departamento de La Unión. Para

esto último, se ha diseñado un programa de manejo, recolección y disposición final centralizado con un sistema de celdas de seguridad, como solución costo-efectiva para el corto plazo. Esta actividad requiere de un convenio entre el MARN y el MSPAS. Si el MSPAS decide ir adelante con otra solución de recolección y disposición final, los recursos para esta actividad podrán ser reasignados dentro del subcomponente.

3. Componente 2. Apoyo a gestión de desechos sólidos municipales (US\$18,6 millones)

- 2.15 Este componente tiene como objetivo promover la gestión integrada para el manejo de desechos sólidos municipales y resolver los problemas de recolección y disposición final, a través de inversiones y programas que promuevan la educación y conciencia pública, la aceptación comunitaria y la sostenibilidad financiera de los servicios de recolección y disposición final. El enfoque para el manejo de los desechos sólidos es integrado, y promueve actividades de reciclaje y compostaje cuando sea viable. Para la ejecución del componente existen dos áreas definidas: (i) recursos de inversión que financian acciones e inversiones en recolección y disposición final; y (ii) recursos de asistencia técnica que se utilizan para apoyar a los municipios en sus aspectos de capacitación, organización empresarial, la promoción, estudios de diseño final, estudios ambientales, consultas con la comunidad, campañas de educación y programas piloto, entre otros.
- 2.16 El programa está diseñado para atender a los municipios de la zona oriental del país en los departamentos de San Miguel y La Unión, así como a los municipios de la zona occidental en el área de influencia de las ciudades de Santa Ana y Sonsonate. De ser factible, podrían participar municipios cercanos como Usulután y Ahuachapán, si esto permite maximizar ventajas de gestión regional. Se prevé iniciar con los municipios de San Miguel, La Unión, y Santa Rosa de Lima, que ya han solicitado participar en este programa y para los cuales se tienen estudios adelantados a nivel de factibilidad. Estos municipios representan tres modelos de gestión diferenciados debido al tamaño de su población. San Miguel es la segunda ciudad del país y cuenta con 170,000 habitantes, La Unión tiene 50,000 habitantes y Santa Rosa de Lima 25,000 habitantes. El resto de los municipios (35) de los departamentos de San Miguel y La Unión son más pequeños que Santa Rosa de Lima y para estos se han desarrollado modelos de gestión específicos ajustados al tamaño y condiciones socioeconómicas de estos. Para las ciudades de Santa Ana y Sonsonate, se cuenta con planes maestros y diseños preliminares. Estas son ciudades intermedias similares en tamaño a San Miguel, y se prevé que tendrán un modelo de gestión comparable.
- 2.17 Para viabilizar los objetivos del programa, se requiere: (i) establecer un mecanismo ágil y transparente para transferir recursos y apoyar los planes de acción de las municipalidades; (ii) facilitar asistencia técnica a los municipios a nivel de la región, con presencia local y respondiendo a sus demandas y necesidades; (iii) trabajar desde abajo con las municipalidades en el marco general de su fortalecimiento y de sus planes de desarrollo integrados; y (iv) fomentar y establecer en los municipios mecanismos de tipo empresarial y comercial para la provisión de servicios en desechos sólidos a la población, garantizando sostenibilidad financiera de estos servicios.

- 2.18 Para la ejecución a nivel de municipios, se financiarán dos empresas ó ONGs especializadas, las cuales estarán ubicadas en San Miguel y Santa Ana, cubriendo las zonas oriental y occidental, respectivamente. La función principal de las empresas ó unidades técnicas regionales será la de promover el programa y facilitar asistencia técnica a los municipios, incluyendo el apoyo a la elaboración de sus planes de acción y todo el proceso de implementación del manejo integrado de los desechos sólidos en cada municipalidad.
- 2.19 Los municipios podrán acceder recursos de asistencia técnica e inversión a través de la presentación de planes de acción y planes de financiamiento específicos. Según cada plan de acción, el programa financiará: (i) asistencia técnica organizativa (institucional, empresarial, legal); (ii) promoción, educación y concientización pública sobre el manejo de los desechos sólidos; (iii) implementación de sistemas viables de recolección; (iv) cierre técnico y clausura de botaderos; (v) construcción de rellenos sanitarios nuevos ambientalmente viables; y (vi) promoción piloto de actividades de reciclaje y compostaje. Todo esto es parte del paquete de manejo integrado de desechos sólidos, que incluye también acciones sociales en apoyo a pepenedores. Todas las acciones se realizan vía contratos.
- 2.20 Dependiendo del plan de acción específico de cada municipalidad, se prevé una mezcla de mecanismos de gestión pública y privada para la recolección de la basura y la operación y mantenimiento de los rellenos sanitarios. Se parte de la experiencia positiva que San Miguel está teniendo con la utilización de microempresas privadas para los servicios de recolección en la ciudad. No se financiarán camiones ni equipo al sector privado, aunque un mecanismo de alquiler o "lease" podría ser factible en algunos municipios. El apoyo a la gestión privada se dará a través de consultorías especializadas para asistencia técnica, accediendo los recursos de la operación FOMIN bajo preparación (TC-98-09-48-7) "Small Enterprise and Municipal Pilot Project". Esta cooperación técnica apoyará, entre otras cosas, al sector microempresarial en servicios municipales, como la limpieza pública y la capacidad de los pequeños y medianos municipios en sus negociaciones con el sector privado.
- 2.21 En el análisis técnico y económico para los 38 municipios de los departamentos de San Miguel y La Unión, se ha estimado que sería factible que el 55% de la población reciba servicios puerta a puerta en pequeños y medianos camiones de volteo. Mientras que en municipios y comunidades pequeñas la tecnología apropiada y factible estaría basada en carros manuales y pequeños tractores con remolque, pero siempre garantizando un servicio de puerta a puerta, aún en las zonas marginales y de más difícil acceso. Asimismo, varios tipos de rellenos sanitarios fueron analizados, conceptualizados y costeados, dependiendo del tamaño de las municipalidades y las condiciones físicas en los sitios disponibles en el área del programa.
- 2.22 Si bien para los municipios de San Miguel, Santa Rosa de Lima y La Unión se tienen sitios de disposición final preseleccionados con estudios de factibilidad, para estos y el resto de los municipios que entren al programa los sitios definitivos serán confirmados por los estudios de diseño final y la evaluación de los planes de acción de los municipios, verificándose de que estos cumplan con los criterios ambientales del Reglamento Operativo que incluyen, entre otros, la consulta pública y la

aceptación de la población y los permisos técnicos y ambientales que debe otorgar el MARN y el MSPAS. Todos los diseños incorporan medidas de control de lixiviados, gases, olores, vectores, polvo, erosión, drenaje, etc., y tienen una vida útil de 15 años. Para las tres municipalidades más grandes de la zona oriental, se tienen diseños de ingeniería preliminar consistentes con las condiciones de los sitios específicos. Para el resto, se han realizado diseños de factibilidad para tamaños representativos de 0.5, 1.0 y 3.0 tons/día. El programa incluye también el costo del cierre técnico de los actuales botaderos y medidas de mitigación ambiental y social.

- 2.23 Por otro lado, aunque cada municipio es autónomo en su decisión de recolección y disposición final, durante las actividades de promoción hacia los municipios y durante el diseño final de las soluciones se promoverá que la disposición final se realice en un contexto de eficiencia ambiental regional y consulta pública, sujeta al cumplimiento de normas ambientales y técnicas sobre disposición que se habrán elaborado en el Componente 1. El programa buscará activamente la realización de consultas para facilitar acuerdos inter-municipales al respecto y lograr soluciones de disposición costo efectivas. En relación a esto, se buscará también la posibilidad de que el manejo de los rellenos sanitarios pueda manejarse por contrato o concesiones con el sector privado.

C. Dimensionamiento del programa

- 2.24 El componente de fortalecimiento a la gestión ambiental ha sido dimensionado en función a un análisis de las necesidades del MARN tomando en cuenta las atribuciones y funciones que le asigna la Ley de Medio Ambiente recientemente aprobada. Este dimensionamiento toma en cuenta las necesidades básicas para que pueda funcionar un sistema adecuado de monitoreo, generación de información y puesta en marcha de planes de acción en el corto plazo. Se ha buscado que la operación sea complementaria a diversas acciones que se están llevando a cabo en el país y que se construya sobre los avances ya realizados en otras operaciones. En este programa se trata de evitar la creación de nuevas unidades o instancias burocráticas de gobierno, usando estructuras institucionales existentes y promoviendo la ejecución vía contratos por servicios.
- 2.25 El dimensionamiento de las acciones con los municipios está en función de la demanda e interés expresado por los municipios y de un análisis de sus requerimientos de inversión y asistencia técnica para dar una solución integral a sus problemas. Asimismo, se evaluaron varias alternativas de intervención desde el punto de vista técnico, ambiental, económico y político.
- 2.26 Por las condiciones actuales de los municipios, se acordó que el programa debe adquirir un carácter de apoyo a un proceso, donde los aspectos de gestión básica sea tan importantes como los estrictamente técnicos. Por este motivo se escogió un modelo de mayor flexibilidad en su desarrollo, en el cual se definen pautas técnicas pero no se imponen a priori soluciones específicas. Por los análisis financieros realizados se determinó que no todos los municipios estarían en capacidad de absorber inversiones en recolección y disposición final de desechos sólidos. Por lo tanto, la dimensión final de las inversiones en la zona oriental cubre principalmente las ciudades intermedias más importantes y un número conservador de pequeños municipios mientras que para la parte occidental se ha dimensionado en función de las necesidades de los municipios de la zona occidental, principalmente de Santa

Ana y Sonsonate. Para el dimensionamiento del componente se ha tomado en cuenta también el rol que se prevé para el sector privado microempresarial en los servicios de recolección.

D. Costo del programa y fuentes de financiamiento

2.27 El costo total del programa asciende a US\$38,5 millones. (Ver cuadro Resumen de Costos al final del Capítulo):

2.28 El préstamo del Banco, que asciende a US\$29,8 millones, será financiado con recursos del Capital Ordinario (OC) con las siguientes condiciones de financiamiento:

Plazo de amortización:	20 años
Tasa de interés:	variable
Período de gracia:	6 meses después del último desembolso respectivo
Comisión de crédito:	0,75%
Inspección y vigilancia:	1% del monto del préstamo

2.29 El préstamo del Banco será en dólares de los Estados Unidos y se otorgará con cargo a la facilidad unimonetaria del Capital Ordinario del Banco. Los gastos por concepto de intereses durante la ejecución serán financiados con cargo al préstamo.

2.30 *Contrapartida local y Cofinanciamiento:* El Gobierno de El Salvador se compromete a aportar los recursos necesarios de contrapartida local para la ejecución del Programa. Los fondos nacionales de contrapartida para el Préstamo ascienden a US\$8,7 millones en el curso de cinco (5) años, incluyendo US\$1,6 millón por gastos financieros y US\$0,8 millón por imprevistos y escalamiento de costos. Estos recursos de contrapartida local podrán incluir hasta la suma de US\$7.7 millones provenientes del Fondo Internacional de Fomento de la Cooperación (FIFC) de "Taipei, China" ² para financiar la contrapartida local en condiciones de *pari passu*; que da cumplimiento a la matriz 80/20%. Asimismo, los recursos de contrapartida local podrán incluir los aportes realizados por los municipios en rubros no elegibles para el financiamiento FIFC. Las condiciones del préstamo del FIFC tendrían una tasa de interés de 3.5% anual, mientras que el plazo de amortización, tasa de interés, período de gracia y comisión de crédito serían similares a las del Banco.

2.31 El préstamo de la FIFC no sería atado. Antes de la distribución de este documento a Directorio, el Banco recibió una carta de compromiso del FIFC para el eventual financiamiento de parte de los recursos de contrapartida local previstos para esta operación. Una vez que el Directorio del Banco apruebe esta operación y que el Contrato de Préstamo suscrito entre el Gobierno de El Salvador y Taipei entre en vigencia, el Banco suscribirá un convenio de colaboración técnica con Taipei con el objeto de que el Banco efectúe el seguimiento técnico de este Programa durante la ejecución del mismo.

² El uso de la frase "Taipei, China" no refleja de ninguna manera una posición del Banco ni de ninguno de sus países miembros sobre temas relativos a soberanía nacional o reconocimiento diplomático.

Cuadro de Inversión por categoría de gastos (en miles de US\$)						
Rubro	Adm. Ejec	Componente 1			Componente 2	Total
		Calidad Aire	Calidad Agua	Desechos Pel. Hosp	Desechos Municipales	
Salarios	168	120	120	120	0	528
Capacitación	0	60	60	50	200	370
Consultorías / Contratos	920	235	290	290	4464	6195
Estudios	0	732	2640	250	150	3772
Gastos Operativos	98	0	0	0	0	98
Educación y Promoción	0	50	50	50	290	440
Equipos (Computac. Monitoreos)	131	1840	360	0	176	2507
Obras de disposición final *	0	0	0	280	11063	11335
Equipos de recolección *	0	0	0	1120	1388	2508
Inversiones piloto (reciclaje, compostaje)	0	0	0	0	835	833
TOTAL	1317	3037	3520	2160	18566	28600
*Sobre la base de muestra de municipalidades analizadas. Las inversiones específicas dependerán de los planes de acción municipal						

Resumen de costos (en miles de dólares)				
DESCRIPCIÓN	BID (OC)	CONTRA- PARTIDA*	TOTAL	%
1. ADMINISTRACIÓN Y COORDINACION	817	500	1.317	3,4
2. APOYO MARCO REGULATORIO AMBIENTAL	7.200	1.517	8.717	22,7
a. Marco regulatorio para la calidad del aire	2.500	537	3.037	7,9
b. Marco regulatorio para la calidad del agua	3.000	520	3.520	9,2
c. Marco regulatorio para desechos peligrosos y hospitalarios	1.700	460	2.160	5,6
3. GESTIÓN DESECHOS SOLIDOS MUNICIPALES	14.351	4.215	18.566	48,3
a. Asistencia Técnica	3.400	815	4.215	11,0
b. Educación y Fortalecimiento Institucional	816	0	816	2,1
c. Inversiones	9.300	3.400	12.700	33,1
d. Proyectos Piloto	835	0	835	2,2
Subtotal	22.368	6.232	28.600	74,5
Sin asignación específica	3.096	841	3.937	10,2
Imprevistos	1.815	492	2.307	6,0
Escalamiento de costos	1.281	349	1.630	4,2
Costos financieros	4.383	1.572	5.955	15,5
Intereses	3.888	571 ¹	4.459	11,6
Comisión de Crédito	0	963 ²	963	2,5
Inspección y vigilancia	295	38 ³	333	0,9
Auditorías Externas	200	0	200	0,5
Total	29.847	8.645	38.492	100
%	77,5%	22,5%	100%	
* Los recursos de contrapartida local podrán incluir US\$7,7 millones financiados con recursos del FIFC, según acuerdos iniciales alcanzados entre el Gobierno de El Salvador y Taipei.				
¹ Incluye el monto de pago de los intereses del préstamo del FIFC durante la ejecución del Programa.				
² Incluye el monto de pago de la Comisión de Crédito para el préstamo del FIFC				
³ Incluye el monto de pago de la Comisión de Inspección y Vigilancia del préstamo del FIFC				

III. EL PRESTATARIO, EJECUTORES Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Prestatario y Ejecutores

- 3.1 El Prestatario y Garante del programa es el Gobierno de El Salvador. La coordinación general de todo el programa será de responsabilidad del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), por lo cual esta institución se constituye en el organismo ejecutor. La ejecución del Componente 1 será realizada directamente por el MARN, mientras que para el Componente 2, el MARN tendrá una coordinación general, apoyándose en el FISDL en aspectos de supervisión y seguimiento de acciones con los municipios; y en ONGs y contratistas privados para las actividades que ejecutarían las municipalidades. Más adelante se describe el mecanismo de ejecución específico para cada componente. Para la coordinación general del programa se establecerá una Unidad de Coordinación del Programa (UCP) en el MARN, con un coordinador y el personal financiero y administrativo necesario. La estructura de ejecución propuesta se ajusta a la realidad institucional vigente y ha sido validada y consensada al interior del Comité de Desarrollo Territorial y aprobada por la Secretaría de la Presidencia. A fin de agilizar el inicio de la ejecución del programa, se habilitarán US\$300,000 para establecer la estructura básica de ejecución para los dos componentes, previo al cumplimiento de condiciones estándares del Banco para el primer desembolso, en los literales (a), (b) y (e) del Artículo 4.01 del Contrato de Préstamo, y la entrada en vigencia del Contrato de Préstamo. Posteriormente el segundo desembolso del financiamiento estará sujeto al cumplimiento previo de los literales (c) (d) y (f) del Artículo 4.01 del Contrato de Préstamo.

B. Ejecución del Componente 1. Apoyo al Marco Regulatorio Ambiental

- 3.2 Para la ejecución de este componente, el coordinador de la UCP será responsable para que cada subcomponente se guíe por un programa calendarizado con productos y metas definidas a cumplirse. La UCP manejará los aspectos administrativos y dará seguimiento al calendario de ejecución, coordinación y presentación de estados financieros. El coordinador formará un equipo técnico conformado por asesores y expertos en cada una de las áreas temáticas del programa cuya función será la de dirigir, desde el punto de vista técnico, todos los aspectos de ejecución de los tres subcomponentes.
- 3.3 Cada subcomponente se ejecutará a través de un plan de trabajo anual específico, que incluirá términos de referencia, que cada responsable técnico elaborará al inicio de su contrato, y el cual deberá ser presentado por el coordinador al Banco para su aprobación. Este plan incluirá la secuencia de actividades para iniciar los estudios, realizar contrataciones, firmar convenios y contratos, realizar cursos de capacitación, entre otros. El MARN realizará estas actividades vía contratos o convenios. Se prevé, por ejemplo, que el MARN maneje un contrato con el sector privado para la compra, instalación y operación de la red de monitoreo del aire, y que se realice convenios o contratos con la institución correspondiente para apoyar actividades de monitoreo ambiental. Asimismo, el MARN realizará un convenio con entidades públicas correspondientes para realizar estudios y actividades de monitoreo en el tema de contaminación hídrica. Igualmente, el MARN coordinará y realizará un convenio con el MSPAS para la ejecución del programa de manejo de desechos hospitalarios.

C. Ejecución del Componente 2. Apoyo a la gestión de desechos sólidos Municipales

- 3.4 Los municipios ejecutarán sus propias acciones de manejo integrado de desechos sólidos, para lo cual el programa facilitará asistencia técnica especializada. A nivel de Gobierno Central, el MARN coordinará el programa y promoverá el cumplimiento de la normatividad ambiental en el tema de desechos sólidos.
- 3.5 Las funciones del MARN, como autoridad ambiental, incluyen emitir, publicar y difundir la política de manejo integrado de los desechos sólidos, así como las normas técnicas, ambientales y de salud en coordinación con el Ministerio de Salud. Asimismo, reglamenta el cumplimiento de estas normas y establece un plan de implementación de las mismas. Por otro lado, el MARN, a través de su UCP establece el Reglamento Operativo para el uso de los recursos del componente y a través del FISDL realiza la contratación de firmas u ONGs para apoyar a los municipios participantes en las actividades de preparación de planes de acción, asistencia técnica y de inversión que les permita cumplir con las normas técnicas y ambientales establecidas. EL MARN será responsable de dar los lineamientos técnicos para la ejecución del componente y de coordinar la recepción de planes de acción y solicitudes de financiamiento que demandarán los municipios. Por su parte el FISDL facilitará y supervisará las acciones del programa a nivel municipal utilizando su infraestructura institucional.
- 3.6 Específicamente, los servicios del FISDL incluyen: (i) contratar las ONGs ó empresas que apoyarán la formulación de planes de acción, la asistencia técnica y la ejecución de inversiones; (ii) supervisar los procesos de licitación y contratación; (iii) dar opinión técnica sobre los planes de acción presentados por los municipios participantes; (iv) orientar y evaluar los procedimientos bajo los cuales se ejecutan los planes de acción de los municipios; y (v) participar en aprobación de informes. El FISDL recibirá del MARN los recursos de inversión financieros que apoyarán los planes de acción de los municipios y preparará y consolidará los informes de avance de obras y asistencia técnica y justificará al MARN el uso de fondos de acuerdo a los procedimientos del Banco. El FISDL manejará la transferencia de inversión a los municipios según sus mecanismos vigentes. El convenio entre el MARN y el FISDL podría establecer un pago o compensación por los servicios prestados no mayor al 2% de los recursos de inversión administrados.
- 3.7 Dada la opinión especializada del FISDL, el MARN verificará la viabilidad de los planes de acción y el cumplimiento de los requisitos de elegibilidad y viabilidad del Reglamento Operativo. La UCP establecerá un sistema de auditorías operacionales para verificar cumplimiento de productos, normas ambientales y en general buen uso de los recursos. Cuando sea requerido, el MARN podría apoyarse para consulta en el Comité de Desarrollo Territorial, el cual lo preside y está integrado por la Secretaría de la Presidencia, el Ministerio de Hacienda, el FISDL, ANDA, el MAG, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el Ministerio de Salud y el Comisionado de Inversión Pública. Por otro lado, con el Ministerio de Hacienda se establecerá un mecanismo de financiamiento a los municipios por medio de un convenio de transferencia y crédito subsidiario claramente reglamentado. Para esto se prevén acuerdos tripartitos entre los municipios, el MARN y Hacienda.
- 3.8 La ejecución misma de los planes de acción acordados es responsabilidad de los mismos municipios. Para participar en el programa, los municipios adquieren

compromisos para adoptar sistemas viables de gestión de desechos sólidos, cumpliendo las políticas y las normas técnicas, ambientales y de salud emitidas por el MARN y el MSPAS. Asimismo, se comprometen a que los servicios de gestión de recolección y disposición final sean eficientes, de buena calidad y sostenibles financieramente. Esto requiere apoyar a los municipios a desarrollar una estructura empresarial para la prestación del servicio de aseo público y promover cuando sea factible la gestión privada empresarial, particularmente la microempresa. Se promoverá en los municipios la adopción de esquemas de administración financiera adecuados, con metas de generación de ingreso propio vía tasas de servicio, eficiencia de recaudación impositiva y cumplimiento de compromisos de crédito con el Ministerio de Hacienda.

- 3.9 A fin de promover e impulsar el proyecto en el terreno, se pretende contratar los servicios de contratistas u ONGs especializadas a nivel regional (en el terreno). Específicamente, se prevé contar con una firma en la región oriental, cubriendo el área de influencia de las ciudades de San Miguel, La Unión y Santa Rosa de Lima, y otra en la región occidental, cubriendo el área de influencia de las ciudades de Santa Ana y Sonsonate. Estas contratistas tendrían experiencia nacional e internacional en manejo de desechos sólidos, medio ambiente, gestión municipal y finanzas y serán evaluadas por resultados, cumpliendo términos de referencia y contratos suscritos con las municipalidades y FISDL. Las actividades previstas para las contratistas incluyen: (i) apoyo en preparar, evaluar y formalizar con los municipios sus planes de acción para el manejo integrado de los desechos sólidos, así como los planes de financiamiento respectivos y las solicitudes correspondientes; (ii) apoyo en la fase de organización para consolidar la conformación empresarial, el fortalecimiento de las finanzas municipales, asesoría legal en manejo de contratos de licitación y concesión, gestión de financiamiento y diseños finales de obras; (iii) proveer y apoyar la asistencia técnica según se defina en los Planes de Acción, incluyendo el fortalecimiento institucional, consultas públicas, campañas de educación y concientización y proyectos piloto de reciclaje y compostaje; y (iv) apoyo en la puesta en marcha y acompañamiento de las actividades e inversiones relacionadas con la recolección y disposición final de los desechos sólidos.
- 3.10 El instrumento de gestión principal del proyecto será el plan de acción acordado con cada municipio. Este plan de acción definirá en forma cronológica actividades, productos, metas y compromisos a cumplirse durante la ejecución del proyecto. Este plan de acción, a su vez tendrá un plan de financiamiento detallando las necesidades de asistencia técnica y de inversión.
- 3.11 Las inversiones en recolección y disposición final serán ejecutados en base a un reglamento operativo denominado "Reglamento Operativo de los Recursos de Inversión para el Manejo de Desechos Sólidos", el cual contiene todos los criterios, reglas y procedimientos para la aprobación y ejecución de los proyectos de manejo de desechos sólidos presentados por las municipalidades. Este reglamento será administrado por la UCP y cualquier cambio de los criterios necesitaría la aprobación del Banco. La entrada en vigencia de este reglamento operativo es condición de desembolso del Componente 2. Los aspectos salientes de este reglamento operativo se describen en los párrafos 3.12 al 3.24.

D. Aspectos salientes del Reglamento Operativo de los recursos de inversión de manejo de desechos sólidos

- 3.12 El objetivo de estos recursos de inversión es financiar proyectos viables de recolección, manejo y disposición final de desechos sólidos con fines de mejorar las condiciones sanitarias y ambientales a nivel municipal y regional.
- 3.13 **Criterios de elegibilidad.** Serán elegibles de participar todos los municipios de los departamentos de San Miguel y La Unión en la zona oriental, así como los municipios de la zona occidental en el área de influencia de las ciudades de Santa Ana y Sonsonate. Estas municipalidades deberán estar de acuerdo y comprometerse con los requisitos del Reglamento Operativo y sus responsabilidades de contrapartida y repago. Estos compromisos implican, por ejemplo, responsabilidades de readecuación en sus finanzas municipales, compromisos ambientales y de consulta pública y ajustes tarifarios entre otros. Cada municipalidad participante conformará una contraparte municipal que participará en reuniones, negociaciones, la formulación de solicitudes de acción, y en el seguimiento de la ejecución de sus planes.
- 3.14 **Actividades elegibles.** Las inversiones a financiarse pueden incluir diseños finales, maquinaria y equipo, obras de infraestructura, y cualquier gasto directamente relacionado con la ejecución del programa, siempre que formen parte de un paquete de manejo de desechos sólidos, según se defina en cada plan de acción. En casos excepcionales, se podrán financiar gastos de operación y mantenimiento de los rellenos sanitarios por un máximo de tres años con un mecanismo de financiamiento declinante en el tiempo por parte del programa. Las condiciones de transferencia de recursos financieros a las municipalidades se describen en el párrafo 3.17. No se incluye financiamiento de terrenos y pagos para cualquier gasto de la municipalidad como resultado de su participación. Los costos de asistencia técnica y capacitación serán financiados con otros fondos previstos para este propósito pero sujetos al plan de acción presentado. Asimismo, los recursos de inversión del Programa no financian las inversiones del sector privado.
- 3.15 **Criterios ambientales.** Todos los proyectos deberán cumplir con las normas ambientales y sanitarias emitidas por el MARN, MSPAS, y contar con un análisis de impacto ambiental. En el caso de rellenos sanitarios, los sitios seleccionados deberán reunir las condiciones adecuadas y deberá demostrarse que se han cumplido con los términos de referencia para la selección de sitios y presentar un plan de monitoreo de acuerdo a las guías que preparará el MARN. Entre los aspectos a considerar están los tipos de suelo, cercanía y profundidad del nivel freático y otros cuerpos de agua, distancia de vivienda y otros edificios, aceptación por la comunidad, visión ambiental regional, vida útil, entre otros. Estos aspectos están considerados en la "Propuesta de Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos Municipales", borrador que está sujeto a consulta y validación y el cual debe estar aprobado antes de que se realicen las inversiones en los rellenos sanitarios. Asimismo, se exige evidencia de consulta pública y aceptación social del programa, incluyendo la formulación de un plan de mitigación social, si fuera necesario.
- 3.16 **Criterios de viabilidad.** Cada proyecto presentado por las municipalidades deberá incluir su viabilidad técnica, ambiental, institucional y financiera, según criterios específicos del Reglamento. Además, se deberá evaluar las alternativas de dispo-

sición regional, vis a vis la disposición local en términos de costos e impacto ambiental. Se deberá presentar una justificación del diseño técnico incluyendo una presentación sobre los impactos ambientales debido al programa. Cada propuesta tendrá un permiso ambiental y técnico otorgado por el MARN, así como el permiso del MSPAS. El MARN certificará que la solución es ambientalmente factible. Se debe además presentar el mecanismo y estructura organizacional sobre el manejo y administración del proyecto dentro de la Alcaldía. La viabilidad financiera deberá incluir las nuevas tasas propuestas para la sostenibilidad del programa. Ningún proyecto será financiado sin un plan que asegure el financiamiento de su operación y mantenimiento posterior.

- 3.17 **Condiciones de transferencias de recursos financieros.** Los recursos del Programa para las municipalidades serán otorgados a través de las siguientes modalidades, según el plan de acción y plan de financiamiento acordado con cada municipio. La estructura de financiamiento incluirá: (i) recursos propios de los municipios, hasta un 10% en el caso de asistencia técnica, y hasta un 20% en el caso de las inversiones; (ii) recursos del programa en carácter de donación ó "grant" para la asistencia técnica; (iii) subsidio directo a la inversión física en casos justificables por beneficios ambientales y sociales; y (iv) crédito. Estos recursos se transferirán, según un plan operativo acordado entre el Ministerio de Hacienda, la UCP, el MARN, el FISDL y los municipios. Las inversiones tendrán un esquema de financiamiento compartido entre el gobierno central y los municipios y serán transferidos según un convenio de crédito subsidiario entre el Ministerio de Hacienda, el MARN y los municipios, en condiciones de crédito similares para todos. Los recursos provenientes de las transferencias anuales del 6% (Fondo para el Desarrollo Económico y Social - FODES) podría utilizarse sólo como garantía del préstamo.
- 3.18 En caso de incumplimiento de las condiciones del Reglamento Operativo y de los acuerdos entre el Gobierno Central y las municipalidades, estas estarán sujetas a cualquier medida recomendada por el gobierno incluyendo el repago de los intereses de los préstamos a través de la retención de transferencias anuales del gobierno.
- 3.19 **Financiamiento de la operación y mantenimiento.** Las municipalidades están comprometidas a establecer unas tasas a través de las cuales aseguren la sostenibilidad financiera del sistema de gestión de los desechos sólidos. En el caso de la disposición final, las municipalidades deberán presentar un plan de financiamiento el cual demuestra las varias fuentes comprometidas para financiar el mantenimiento y operación del relleno sanitario. Esto podrá incluir tarifas del servicio de recolección, "tipping fees" y otros ingresos municipales marcados para ese propósito. En el caso de las inversiones de recolección, se deberá demostrar que el servicio será sostenible financieramente con el cobro específico de la tarifa, la cual se manejará con una cuenta separada de la municipalidad.
- 3.20 **Soluciones costo-efectivas.** Previo a la aprobación de solicitudes, el plan de acción deberá demostrar que el esquema de recolección propuesto así como el de disposición final se basa en alternativas donde se selecciona la más costo-efectiva. En particular, se deberá analizar la opción de gestión privada vis a vis la opción de gestión municipal directa. El programa favorecerá la gestión privada si esta resulta ser factible y baja la carga financiera a la municipalidad. Si se escoge la gestión

privada, el plan de acción debe incorporar mecanismos para promover la competencia, la eficiencia y el control de desempeño.

- 3.21 **Procedimiento para la presentación y aprobación de planes de acción y solicitudes de financiamiento.** La municipalidad interesada, con apoyo técnico de la contratista, preparará un plan de acción y una solicitud de financiamiento, la cual será presentada a la UCP en el MARN. Esta última efectuará un examen detallado para confirmar la viabilidad técnica y ambiental del programa. Esto incluye visitas al campo, entrevistas con miembros de la municipalidad, reuniones con la alcaldía, consultas públicas con la comunidad.
- 3.22 Paralelamente, la UCP solicitará al FISDL su opinión especializada en el tema de gestión municipal y al Ministerio de Hacienda sobre la viabilidad del esquema de financiamiento. La aprobación de los planes de acción se emitirá en forma conjunta por estas entidades y sobre esta base se acordarán los convenios de apoyo respectivos.
- 3.23 Una vez aprobados los planes de acción municipales por la UCP, se firmará el convenio tripartido entre el MARN, el Ministerio de Hacienda y la municipalidad, especificando el contenido del proyecto (plan de manejo de desechos sólidos), las responsabilidades de la municipalidad, y su aporte de financiamiento. La compra del equipo y maquinaria será ejecutada según procedimientos del FISDL. Asimismo, cualquier construcción será solicitada por las municipalidades con asistencia técnica especializada y la supervisión del FISDL.
- 3.24 **Supervisión.** La UCP, con el apoyo del FISDL, llevará a cabo supervisiones periódicas por lo menos una vez por mes durante los próximos 12 meses de la ejecución del proyecto, y una vez cada dos meses durante los 12 meses siguientes, para asegurarse de que la municipalidad está operando el sistema adecuadamente. Esta inspección incluirá aspectos técnicos, ambientales, institucionales y financieros.

E. Asistencia Técnica a las municipalidades

- 3.25 Durante la ejecución del programa y siguiendo el plan de acción de cada municipalidad, el programa facilitará la asistencia técnica y capacitación necesaria para: (i) mejorar los procedimientos y eficiencia de la alcaldía incluyendo una revisión de su estructura orgánica si necesario y; (ii) capacitar a los miembros de la alcaldía para que ellos estén listos de recibir y operar el proyecto con un seguimiento posterior. En caso que la municipalidad decida operar su sistema a través del sector privado (la recolección o la disposición o ambos), el programa facilitará que se consiga asistencia técnica especializada para asistir a la municipalidad en la preparación del contrato y las negociaciones necesarias. La Unidad Ejecutora podrá recomendar asistencia técnica o capacitación adicional, si dicha ayuda se estima necesaria como resultado de las inspecciones y visitas posteriores.

F. Participación del sector privado

- 3.26 El sector privado está actualmente participando con éxito en el proceso de recolección de desechos con la municipalidad de San Miguel. Se prevé que esta experiencia se mejorará y replicará con las otras ciudades en forma gradual. En la ciudad de San Miguel por ejemplo esta participación es de un 85% de la reco-

lección actual y podría subir, mientras que en las otras dos ciudades iniciales se propone un 35% para empezar.

- 3.27 Asimismo, el programa promocionará la participación del sector privado en el manejo de la disposición final de desechos sólidos, quedando la municipalidad con la función supervisión y monitoreo y asegurando un mejor servicio. Esta participación se buscará primero en las ciudades principales las cuales ofrecen mejor oportunidad debido a su volumen y condiciones financieras.
- 3.28 Se buscará acceder recursos del FOMIN (TC-98-09-48-7 "Small Enterprise and Municipal Pilot Project") para que las municipalidades reciban asistencia técnica especializada para capacitarse en aspectos de negociación y contratación con el sector privado. Al mismo tiempo, el programa facilitará asistencia técnica a través de estos fondos FOMIN para asistir y capacitar al sector privado. Esta capacitación podría darse en temas de como organizarse como empresa, llevar registros y conseguir crédito a través del sistema bancario comercial para la compra del equipo.

G. Flujo de fondos del programa

- 3.29 Los fondos del programa serán canalizados a la Unidad Coordinadora del Programa en el MARN, la cual administrará los recursos según una programación acordada con el Banco. Se prevé un flujo de recursos a través de cuentas diferenciadas que incluyen: (i) gastos de administración y coordinación del programa; (ii) gastos en estudios e inversiones relacionadas con las actividades del Componente 1; (iii) contratos de firmas especializadas para apoyar la ejecución en el terreno en el Componente 2; (iv) recursos para fortalecimiento institucional, capacitación y educación a los municipios; y (v) recursos de inversión en recolección y disposición final.
- 3.30 El MARN canalizará los recursos de inversión del Componente 2 a los municipios, vía el FISDL, siguiendo los procedimientos de esta última institución, los planes de acción acordados y aprobados por el MARN, y bajo la firma de un convenio subsidiario entre el Ministerio de Hacienda, los municipios, y el MARN donde se determina el compromiso y condiciones de repago del crédito al Ministerio de Hacienda (ver párrafo 3.17).

H. Calendario de desembolsos

- 3.31 El programa tendría un período de ejecución de cinco años. El calendario de desembolsos por costos directos, es como sigue:

Programa de Desembolsos (Miles de dólares)						
Categoría	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Administración y coordinación	260	260	260	260	277	1317
Apoyo Marco regulatorio Ambiental	1700	1700	1700	1800	1817	8717
Gestión de manejo de desechos sólidos	1600	2800	4700	5150	4316	18566
Total	3560	4760	6660	7210	6410	28600

I. Adquisición de bienes y servicios

- 3.32 Los procedimientos de adquisiciones que regirán la contratación de obras, bienes y servicios serán los estándares del Banco. Una vez que la unidad ejecutora esté suficientemente fortalecida y capacitada, se probará gradualmente la implementación de procedimientos ex-post para la revisión de las licitaciones para la contratación de obras, bienes y servicios. Según los procedimientos estándares se convocará a licitación pública internacional para adquirir bienes a partir de US\$250 mil y obras a partir de US\$1,0 millón. Para las consultorías, las convocatorias a licitación tendrán ámbito internacional a partir de consultorías cuyo costo exceda de US\$200 mil.
- 3.33 Para las licitaciones por montos inferiores a estos límites, se procederá de acuerdo con los procedimientos para adquisiciones que se encuentran en el archivo técnico de RE2/EN2, y lo siguiente:
- Licitación pública nacional no restringida para bienes entre US\$150 mil y US\$249,9 mil; para obras entre US\$250 mil y US\$999,9 mil; y, para consultorías entre US\$100 mil y US\$200 mil (concurso de méritos público nacional restringido). Según este procedimiento la publicidad nacional para las convocatorias de las licitaciones se harán dos veces en un periódico o una sola vez en dos periódicos de amplia circulación nacional. La licitación se adjudicará a la oferta evaluada como la más económica por una comisión técnica y el informe técnico sobre la adjudicación propuesta será enviado para la aprobación del Banco.
 - Licitación privada para bienes por cuantías menores de US\$150 mil; obras por montos menores de US\$250 mil y consultorías por sumas menores de US\$100 mil (concurso de méritos privado Ad Hoc). Para la aplicación de este procedimiento la unidad ejecutora invitará a, por lo menos, cinco ofertantes, con plazos para la presentación de ofertas que aseguren competencia. Una vez resuelta la adjudicación, y previamente a la notificación al adjudicatario, la entidad licitante deberá contar con la no objeción del Banco.

J. Reconocimiento de gastos y anticipo de fondos

- 3.34 El Banco podrá reconocer como parte del financiamiento y de la contrapartida local, gastos por concepto de inversiones en diseños, estudios, y actividades del programa. Se reconocerá como parte de la contrapartida local gastos hasta el equivalente de US\$500 mil, incurridos durante el período de 18 meses anteriores a la fecha de aprobación del préstamo. Esto incluye la compra por parte de las

alcaldías de terrenos para la disposición final de desechos sólidos que se apoyará con el programa.

K. Evaluación y seguimiento del programa

- 3.35 Durante la ejecución del programa la evaluación y seguimiento se dará de la siguiente forma: (i) se realizarán misiones de administración anuales para la evaluación del mismo. La primera Misión de Administración se llevará a cabo dentro del primer trimestre del segundo año de ejecución del programa; (ii) informes semestrales por componente, con un detalle de las actividades realizadas; situación del fondo rotatorio y situación de las cuentas bancarias utilizadas para el manejo de los fondos del Préstamo y de la contrapartida local; y (iii) informes semestrales de la UCP sobre la colocación de los fondos de inversión a las varias municipalidades participantes, incluyendo los términos y las condiciones de los convenios con cada municipalidad participante.
- 3.36 Se realizarán anualmente auditorías operativas y financieras anuales por componente, auditados por una firma de contadores públicos independientes aceptable por el Banco. Con base a estas auditorías, se llevarán a cabo las misiones anuales de administración para la evaluación de las actividades del Programa. Las auditorías operativas serán contratadas con recursos del financiamiento, y las mismas tendrán por objeto determinar el grado de cumplimiento de las metas y actividades previstas para el Programa, así como proporcionar a los organismos ejecutores las bases necesarias para efectuar los ajustes que correspondan en la ejecución del Programa. Una firma consultora especializada llevará a cabo la evaluación ex post del programa, a los seis meses de la terminación del mismo.
- 3.37 Además de estas actividades formales de seguimiento, en el programa se financiarán consultorías puntuales para apoyar el inicio o despegue del programa, acompañar la ejecución con expertos en desarrollo municipal en momentos críticos y realizar encuestas y consultas a la población para verificar cumplimiento de metas, sobre todo a nivel de las mejoras en la calidad y cobertura de los servicios de recolección. Igualmente, el programa requerirá un acompañamiento oportuno en la discusión, formulación y aprobación de las normas y políticas ambientales. - Durante las actividades de evaluación se prestará especial atención a que el fortalecimiento institucional para la gestión ambiental sea sostenible.

IV. VIABILIDAD DEL PROGRAMA

A. Viabilidad técnica

- 4.1 El componente de apoyo a la gestión ambiental está diseñado bajo criterios técnicos basados en un análisis de necesidades del MARN, y en general de la gestión ambiental del país. Las actividades de asistencia técnica, consultorías especializadas, campañas de promoción, actividades de capacitación y formulación de estrategias son indispensables y técnicamente viables en su ejecución. Por otro lado, para los equipos de monitoreo se han evaluado diferentes alternativas y se han seleccionado las más efectivas para adaptarse a las condiciones de El Salvador.
- 4.2 El Componente de Manejo de Desechos Sólidos requiere inversiones específicas a nivel municipal. Durante el diseño del programa se han evaluado diferentes alternativas de intervención tanto a nivel de la recolección como de la disposición final. Las soluciones recomendadas son técnicamente conocidas y de fácil implementación con tecnologías y capacidad instalada local. Los diseños de los rellenos sanitarios reflejan prácticas de ingeniería recomendadas internacionalmente para garantizar una disposición final segura. Además, estos diseños están integrados a criterios ambientales, sociales y económicos que se adecuan a las características propias de cada municipio.

B. Viabilidad ambiental y social

- 4.3 El programa propuesto es de carácter estrictamente ambiental en la medida que sus objetivos y metas han sido diseñados para dar inicio a soluciones de problemas de contaminación. La formulación del programa se apoya en la existencia de una Ley Ambiental recientemente aprobada y en la conformación del sistema de gestión ambiental, a cuya cabeza se encuentra el MARN. También y con el propósito de evaluar la percepción de varios entes interesados sobre el programa y poder incorporarla al diseño del mismo, durante la realización del estudio se efectuaron varias consultas por componente, incluyendo grupos focales en las municipalidades y reuniones y talleres de trabajo participativos.
- 4.4 En el caso de los temas de aire y agua, se parte de una situación donde no existe la información básica para la toma de decisiones, y menos aún, las acciones concretas para el control de la contaminación. Con este programa se contaría con un información ambiental sólida que permita a su vez, diseñar, proponer e implementar políticas y normas ambientales adecuadas para el control de la contaminación. Igualmente, esta información estará disponible en forma amplia al público, lo cual tendrá un impacto positivo en la concientización de la población sobre la problemática ambiental. El carácter que se da a la gestión ambiental con este programa es uno donde, por un lado, se tienen normas y reglas de juego establecidas y socialmente aceptadas, y por otro, se activa y/o facilita la implementación de mecanismos flexibles e instrumentos de mercado para inducir procesos de descontaminación efectivos.
- 4.5 En el caso de las inversiones en desechos sólidos municipales, se introducen criterios para que estas cumplan con normas ambientales y técnicas. Para ello se condiciona a que las inversiones estén sujetas a la política y norma de manejo de desechos sólidos que dictamine el MARN. Bajo esta política, el tema de los desechos sólidos recibe un carácter de manejo de gestión integrado donde, además

de las medidas de mitigación ambiental específicas, se promueven acciones complementarias de reducción en fuentes, reciclaje, concientización social, consultas públicas y apoyo a grupos sociales afectados. Todos estos aspectos forman parte integral del programa y están costeados y dimensionados en el diseño del componente.

- 4.6 La propuesta del "Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos Municipales" del MARN, así como el Reglamento Operativo que regirá las inversiones, introduce criterios ambientales específicos que deberán cumplirse para que las solicitudes que presenten los municipios cumplan con disposiciones ambientales adecuadas. Se velará porque la solución para la disposición final se base en criterios que tengan una visión ambiental regional, promoviendo la participación mancomunada de los municipios. El impacto del programa en la región será positivo porque involucra el cierre técnico de botaderos abiertos totalmente inaceptables, los cuales se encuentran contaminando ríos, aguas subterráneas, suelos y afectando la salud de la población y el paisaje estético regional. Los impactos ambientales negativos, tanto del cierre técnico, como de la construcción de nuevos rellenos contarán con medidas de mitigación específica. Asimismo, deberán tener aceptación pública y cumplir con características de ubicación de sitios adecuados.
- 4.7 Las condiciones ambientales que se incluyen en el Reglamento Operativo para iniciar la ejecución de las inversiones en rellenos sanitarios son: (i) la aprobación por parte del gobierno de la política y las normas técnica para el manejo de los desechos sólidos; (ii) presentación de diseños finales y evaluación de impacto ambiental como parte de la solicitud; (iii) evidencia de consulta pública y aceptación social del proyecto; (iv) plan de mitigación social; y (v) evaluación y otorgamiento de permisos por parte del MARN y el MSPAS.
- 4.8 Para los municipios de San Miguel, La Unión y Santa Rosa de Lima, que son los más grandes, estos procesos ya se han dado o iniciado como parte de la preselección de sitios. Los sitios han sido preseleccionados con criterios técnicos y ambientales. En cada caso, estos municipios ya han obtenido la opinión técnica del MSPAS y del MARN. Han iniciado los procesos de consulta a la comunidad. El problema de los pepenedores es pequeño, y sólo se han identificado 10 familias en el botadero de San Miguel. Estas familias serán incorporadas en el proyecto piloto de reciclaje y compostaje. Cabe notar que existe al lado del actual botadero de San Miguel un pequeño cementerio comunal. El municipio ha iniciado un acercamiento a la comunidad para ofrecerles una remuneración adecuada y digna por el traslado de este cementerio a otro sitio, y será parte de sus condicionalidades en su plan de acción el tener este tema resuelto satisfactoriamente.

C. Análisis de viabilidad institucional

- 4.9 El programa tiene viabilidad institucional, ya que la ejecución se base en estructuras institucionales con funciones y responsabilidades claramente definidas para las diferentes actividades que se preveen en la operación. El MARN cumple su rol de coordinador y promotor de la operación según las funciones que le asignó la Ley de Medio Ambiente. Por otro lado, los otros actores institucionales de apoyo, como el FISDL, también participan en el programa según sus funciones asignadas por ley y de acuerdo a sus capacidades en áreas especializadas que les compete específicamente.

- 4.10 La ejecución del programa se basa fundamentalmente en contratos de servicios, por lo cual el rol directo de ejecución es mínimo; excepto por los roles de coordinación, supervisión y seguimiento. De esta forma, la estructura de ejecución es ágil y flexible ya que minimiza los aspectos burocráticos de gestión directa. Las actividades del Componente 1 son básicas para el MARN y establecerán metas para contar con un marco regulatorio ambiental que fortalece su capacidad de gestión. Por otro lado, las acciones del Componente 2 tienen como metas principales a los municipios, apoyados con asesoría especializada, bajo la supervisión y seguimiento del FISDL.
- 4.11 El programa parte de la realidad de que tanto el MARN como los municipios presentan debilidades, por lo cual, el programa está estructurado para avanzar en un proceso donde estos factores de debilidad institucional se van resolviendo. En el caso del FISDL, esta institución tiene la capacidad necesaria para dar al MARN los servicios que se especifican en la operación y ha asumido con el nuevo gobierno un papel de liderazgo en el tema de descentralización y apoyo municipal.
- 4.12 Cabe destacar que el programa de gestión municipal en desechos sólidos estará estructurado sobre un plan de acción donde se definirán fases de apoyo y fortalecimiento inicial, seguido por actividades de inversiones específicas. La metodología y criterios de ejecución aseguran que primero se dé toda una divulgación y promoción del programa, de tal forma que sólo las municipalidades interesadas y comprometidas con estos objetivos podrán participar en el programa.

D. Análisis de viabilidad financiera

- 4.13 La ejecución del Componente 1 se apoya en la estructura actual del MARN, la cual tiene asignación presupuestaria del gobierno central. Por otro lado, uno de los objetivos del fortalecimiento de la gestión ambiental será proponer e implementar instrumentos de cargos y cobros por servicios que den sostenibilidad a los sistemas de gestión y de información ambiental. De esta forma, a largo plazo este componente ayudará al gobierno a aliviar la carga presupuestaria para dichas actividades. Asimismo, la capacidad de monitoreo y de manejo de información puede tener un impacto positivo en reducir costos que se generan en la administración pública por la falta o mala calidad de la información.
- 4.14 En el Componente 2, todos los proyectos de manejo de desechos sólidos municipales que se financien con recursos de inversión deberán cumplir el criterio de sostenibilidad financiera, asegurando su operación y mantenimiento posterior. En este sentido, los municipios que participen darán pasos concretos en mejorar su base de recaudación y en adoptar mecanismos de cobro y ajustes en sus tasas consistentes con la sostenibilidad de los servicios de recolección y de la operación y mantenimiento de los rellenos sanitarios.
- 4.15 Los diagnósticos realizados para las alcaldías revelan que: (i) en los municipios mas grandes las tasas actuales cubren los costos directos de este servicio pero no necesariamente los altos costos indirectos de las municipalidades; (ii) en las pequeñas municipalidades las tasas actuales son muy bajas y no cubren la totalidad de los costos directos. Existe sin embargo, una disposición por parte de la comunidad de aceptar una mayor tasa para un mejor servicio; y (iii) los ingresos propios de otras fuentes, por lo general, son bajos. Esta situación, sin embargo, se puede mejorar ampliando la base de generación de ingreso a través del

mejoramiento del catastro y el sistema de recuperación de ingresos. En dos municipios se han comprobado aumentos de ingreso sustanciales como resultado de acciones tomadas en estos aspectos. El programa dará asistencia técnica a las municipalidades para mejorar sus sistemas financieros en general. Se prevé que esto contribuya a aumentar significativamente los ingresos de las municipalidades a largo plazo, permitiendo dar sostenibilidad financiera a las acciones del programa.

- 4.16 La viabilidad financiera considera un proceso en que primero se da asistencia técnica adecuada y capacitación a las municipalidades para aumentar su eficiencia y generación de ingresos propios; y segundo, se mejora la calidad de los servicios y se demuestra a la población los beneficios del programa, como paso previo a los incrementos tarifarios.
- 4.17 Los resultados de las proyecciones financieras de las cinco municipalidades analizadas (San Miguel, la Unión, Santa Rosa de Lima, Santa Ana y Sonsonate) demuestran que la viabilidad financiera depende en gran medida del tamaño de la ciudad. En el caso de San Miguel y Santa Ana, las ciudades más grandes, las proyecciones demuestran que los ingresos por concepto de tasas por recolección, con unos incrementos modestos anualmente, podrían cubrir los gastos de recolección, así como los de operación y mantenimiento del relleno sanitario, y obtener un flujo de caja positivo, ya sea para inversiones municipales y/o para repagos al gobierno central.
- 4.18 En el caso de las ciudades más pequeñas, los resultados demuestran que se necesitarían aumentos mayores en las tasas actuales para poder absorber los costos de recolección y disposición final. Estos aumentos sin embargo, de acuerdo a encuestas efectuadas, podrían ser factibles, ya que las tasas actuales son muy bajas (5 - 9 colones por mes por familia en Santa Rosa de Lima), mientras que la disposición a pagar media es de 12 colones. En general se puede concluir lo siguiente: (i) la operación de los servicios de recolección puede y debe ser financieramente sostenible con las tasas específicas para el servicio. Aún en las comunidades más chicas y marginales, con el proyecto de desechos sólidos en ejecución apoyados por la GTZ, se están manejando modelos que muestran sostenibilidad financiera; (ii) las inversiones iniciales de cierre técnico de botaderos y construcción de los rellenos sanitarios requieren un nivel de transferencias del gobierno central a las municipalidades, con una contraparte acordada con cada municipio. Estos municipios, en general no están en condiciones de asumir los costos en su totalidad como préstamo; (iii) la operación y mantenimiento de los rellenos sanitarios deberán ser financiados con una combinación de fuentes que incluye el cobro de cargos de descarga y uso del relleno (tipping fees); un porcentaje de la tarifa de recolección, y recursos provenientes de la base de ingreso general de la municipalidad, marcada específicamente para este propósito. En algunos municipios más pequeños, el gobierno central podrá hacer una transferencia adicional para operación y mantenimiento por un tiempo limitado, con la garantía de que el municipio se haga cargo totalmente de la operación y mantenimiento en un plazo definido. A fin de garantizar el cumplimiento de acuerdos y metas con los municipios, el gobierno central podrá, según el Reglamento Operativo de los recursos de inversión, utilizar el instrumento de transferencia del

FODES (6%), y su capacidad de hacer retenciones, lo cual estaría condicionado en los contratos que se hagan con cada municipio que participe en el programa.

E. Viabilidad socioeconómica

- 4.19 El programa ofrece grandes beneficios socioeconómicos, ya que este sienta las bases fundamentales para iniciar el control de la contaminación urbana, que en el caso de El Salvador, tiene un costo social y económico alto: el grueso de la enfermedades gastrointestinales y respiratorias están asociadas directamente a la contaminación de los cuerpos de agua y aire; las fuentes de producción de agua están desapareciendo por contaminación y sobreexplotación; los costos de tratamiento de agua potable son cada vez más altos; los productos de exportación son menos competitivos en los mercados internacionales cuando se generan en ambientes contaminados; los botaderos de desechos sólidos a cielo abierto son fuente de malestar y focos de infección peligrosos; y los aspectos estéticos dan una imagen negativa del país y su turismo.
- 4.20 Estos problemas no podrán resolverse si no se toman las acciones de apoyo al marco regulatorio ambiental que se propone. Por otro lado, con las inversiones específicas del programa se mejorarán los servicios de recolección y se eliminarán los botaderos a cielo abierto, con lo cual se tendrán ciudades más limpias, se reducirá la contaminación por desechos sólidos, y mejorará la calidad de vida de la población.
- 4.21 Como se menciona en el Capítulo I, no existe información suficiente para cuantificar el impacto ambiental de la contaminación y menos aún sobre su valoración. Es por esto que como parte de la formulación del marco regulatorio ambiental, en conjunción con los estudios de monitoreo físico de la contaminación, se incluyen los siguientes estudios económicos: (i) valorización económica de los impactos de la contaminación del aire, integrado al estudio epidemiológico del aire y utilizando encuestas de valoración contingente; (ii) valorización económica del impacto de la contaminación hídrica, integrado al estudio de diagnóstico y monitoreo y al estudio epidemiológico; (iii) evaluación costo-beneficio de las normas de calidad a proponerse; y (iv) propuesta para la implementación de instrumentos de mercado para alcanzar normas de calidad establecidas. Lo que se pretende en el programa es enfatizar la importancia de introducir instrumentos económicos y de guiar la política ambiental con criterios de eficiencia económica.
- 4.22 En el caso de los desechos sólidos la situación actual ocasiona daños ambientales significativos en términos de la contaminación de los ríos, los daños en la salud, y daños de tipo estético. Con el programa, en las áreas de intervención, se eliminarían estos daños y el costo evitado de estos corresponde al beneficio económico. El valorar este daño requiere un grado de información que no está disponible, y limita la posibilidad de realizar un análisis costo beneficio.
- 4.23 Como parte del diseño se realizó una encuesta de disponibilidad a pagar a una población representativa de las ciudades de San Miguel, la Unión y Santa Rosa de Lima, precedida por encuestas a grupos focales. Los resultados muestran que hay muy poco conocimiento dentro la población sobre las implicaciones ambientales de la disposición final, pero se manifiesta un gran interés por tener una mejora en el servicio de recolección domiciliaria (la ineficiencia del servicio de recolección, identifican los encuestados, como la causa principal por que la gente bota la basura

en quebradas, terrenos baldíos y calles de la ciudad). Asimismo, en la encuesta se manifiesta un gran interés por escoger su servicio de recolección, preferentemente del sector privado y no de la municipalidad. Según la encuesta, la población estaría dispuesta a pagar por un servicio mejorado de recolección, en promedio montos adicionales a su factura mensual de electricidad entre 12 y 13 colones por familia. Los que no reciben servicio manifiestan una disponibilidad a pagar por tenerlo entre 8 y 10 colones.

- 4.24 En el tema de disposición final, el análisis económico se centra en identificar alternativas de solución que sean costo-efectivas. Para ello, durante el diseño del programa se evaluaron varias alternativas de intervención demostrándose que las soluciones de rellenos regionales son las más óptimas, dentro ciertos parámetros, según la concentración y/o dispersión de los municipios y su tamaño poblacional. Este tipo de soluciones regionales se promoverán con el programa y se incluyen como criterio de análisis en el Reglamento Operativo del fondo de inversiones. Asimismo, como parte de la formulación de normas técnicas que elaborará el MARN, se incluye un estudio económico/ambiental para evaluar las diferentes opciones sobre la ubicación y tamaño de los rellenos sanitarios a nivel nacional. Estudio que será una guía importante para la toma de decisiones con respecto a la disposición final.

F. Focalización a grupos de bajos ingresos

- 4.25 El programa no especifica indicadores explícitos de desempeño para medir la reducción de pobreza y mejoramiento de la equidad social. El programa en su conjunto no está focalizado hacia grupos de bajos ingresos ya que las acciones y los beneficios de la descontaminación tendría un impacto general positivo para toda la sociedad. El componente de inversión, no obstante, cubre ciudades pequeñas y medianas, y en el caso de la zona oriental, esta zona está considerada entre las más pobres del país.

G. Riesgos del programa

- 4.26 **Aceptación social y política para la implementación del marco regulatorio ambiental.** Tomando en cuenta este riesgo, el programa enfatizará metodologías de consultas y búsquedas de consenso dentro del proceso de formulación e implementación de normas. Existe ya en el país un mandato por la misma Ley de Medio Ambiente para que se den estos pasos, y un grado de conciencia ambiental creciente a nivel de la sociedad civil.
- 4.27 **Cambios institucionales.** Los aspectos institucionales pueden ser cambiantes y dinámicos, por lo cual el programa requiere cierto grado de flexibilidad, por lo cual se ata lo menos posible a instituciones y define productos específicos, necesarios dentro cualquier estructura institucional.
- 4.28 **Capacidad limitada en generación de ingreso y aumento de tasas de muchos municipios, que podrían obstaculizar la participación de estos en el programa.** La debilidad de los municipios es un hecho, por lo cual el programa debe formularse a la medida de sus posibilidades y debe responder a la demanda, razón por la que se escogió la figura de recursos de inversiones que se accesan vía solicitudes y planes de acción. El dimensionamiento del programa es conservador y supone que entrarán al programa sólo aquellas municipalidades que muestren interés y compromisos con la sostenibilidad financiera de las operaciones.

RESUMEN DE MARCO LÓGICO
PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS
(ES-0074)

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
FIN			
El Salvador sea un país donde la contaminación urbana por aire, agua y residuos sólidos esté controlada y la población disfrute de un medio ambiente sano.	<p>Indicadores de calidad de aire y de calidad de agua mejorados en relación a datos de 1998.</p> <p>Indicadores de salud pública mejorados en relación a datos de 1998 (reducción en incidencia de enfermedades respiratorias y gastrointestinales).</p>	<p>Datos de las redes de monitoreo de aire y agua.</p> <p>Estadísticas de salubridad.</p> <p>Estudios epidemiológicos de seguimiento.</p>	
PROPÓSITO			
<p>Se establecen bases para la formulación del marco regulatorio de la calidad ambiental y de los residuos sólidos; y (iii) se establecen acciones específicas en manejo de residuos municipales.</p>	<p>El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y las Unidades Ambientales Sectoriales están equipados y capacitados para normar y regular la contaminación en las áreas críticas del Programa.</p> <p>El sector público y privado está respondiendo a los sistemas de permisos, auditorías e incentivos que se utilizan en la gestión ambiental.</p> <p>Se tiene información veraz y fidedigna sobre la calidad ambiental hecha disponible al público en forma periódica.</p> <p>Se tienen estrategias y planes de inversión en cada una de las áreas críticas con metas definidas en el tiempo para alcanzar las normas de calidad establecidas.</p> <p>Se han concluido las inversiones de desechos sólidos en los municipios siguiendo la política de manejo integrado de desechos sólidos. Se cuenta con servicios de recolección de buena calidad, rellenos sanitarios seguros y en general ciudades más limpias y sanas.</p>	<p>Sistema de evaluación de impacto ambiental del MARN.</p> <p>Registros de los sistemas de permisos y auditorías.</p> <p>Auditorías de calidad sobre la generación de información ambiental.</p> <p>Informes anuales del MARN y de otras unidades ambientales sectoriales.</p> <p>Evaluaciones independientes sobre el estado de la calidad ambiental en el país.</p> <p>Evaluaciones independientes sobre las inversiones en desechos sólidos y encuestas de opinión al público.</p>	<p>El MARN y los municipios, siguen contando con el apoyo político y presupuestario adecuado para cumplir sus funciones de regulación.</p> <p>Estas instituciones están fortalecidas profesionalmente y se ha generado un mecanismo de generación de ingresos sostenibles para el financiamiento de sus actividades en el control de la contaminación y en la operación y mantenimiento de las inversiones en desechos sólidos, en el caso de los municipios.</p> <p>Se han cumplido satisfactoriamente los objetivos y metas de los dos componentes del Programa.</p>

RESUMEN DE MARCO LÓGICO
PROGRAMA DE DESCONTAMINACION DE AREAS CRITICAS
(ES-0074)

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
COMPONENTE 1: Apoyo al Marco Regulatorio Ambiental			
Calidad de Aire <p>La capacidad de monitoreo en los principales centros urbanos, difundir información, normas de calidad, tener una política y plan de inversiones para la descontaminación, e introducir cambios económicos de gestión.</p>	<p>Red de monitoreo con fuentes fijas y móviles funcionando. Datos sobre la calidad del aire procesados y difundidos. Índice de Calidad del Aire (ICA) publicado periódicamente. Estudio epidemiológico y económico concluido y difundido. Política y normas de calidad de aire aprobadas. Sistemas de permisos ambientales y auditoría funcionando, con sus debidos registros. Entre 10-20 profesionales en el país capacitados en el tema de aire. Estrategia de descontaminación discutida nacionalmente y planes de inversión formulados.</p>	<p>Información generada por las redes de monitoreo y sus respectivos análisis.</p> <p>Normas emitidas</p> <p>Evaluaciones de desempeño.</p> <p>Presupuesto y personal asignado.</p>	<p>Se han cumplido todas las actividades programadas en el Programa.</p> <p>Se ha logrado respaldo político para la promulgación de las normas.</p> <p>Existe aceptación social.</p>
Calidad de Agua <p>La capacidad de monitoreo ambiental, procesar y difundir información, definir y priorizar usos del agua por cuerpo receptor, normas de calidad, tener una política y plan de inversiones para la descontaminación, e introducir cambios económicos de gestión.</p>	<p>Red de monitoreo sobre la calidad de los recursos hídricos funcionando. Datos sobre la calidad del agua procesados y difundidos. Índices de calidad publicados periódicamente. Estudio sobre evaluación de acuíferos, inventario y caracterización de fuentes contaminantes concluidos. Estudios epidemiológicos y económicos concluidos y difundidos. Políticas y normas de calidad de agua por cuerpo receptor aprobados. Sistemas de permisos ambientales y auditoría funcionando, con sus debidos registros. Entre 20-40 profesionales en el país capacitados en el tema de contaminación del agua. Estrategia y Plan de descontaminación hídrica discutida nacionalmente y planes de inversión formulados.</p>	<p>Contratos de prestación de servicios con metas de calidad y cobertura.</p> <p>Evaluaciones y auditorías independientes.</p> <p>Estudios y guías publicadas.</p>	<p>Existe interés de la comunidad en la participación del sector privado.</p>
Desechos Sólidos <p>Normas técnicas para el manejo adecuado y disposición final de los desechos sólidos municipales, hospitalarios; y promover el tratamiento y disposición de los desechos sólidos en hospitales y centros de salud.</p>	<p>Inventario de desechos tóxicos y peligrosos concluido. Políticas, normas técnicas y reglamentos aprobados para el manejo integrado de desechos sólidos municipales, tóxicos, hospitalarios y peligrosos en general. Recolección y disposición final segura, cumpliendo normas ambientales y de salud de los desechos hospitalarios en San Salvador, San Miguel, Santa Ana, y La Unión</p> <p>Entre 25 y 35 microempresarios organizados en la recolección de desecho sólidos municipales.</p> <p>Audidores y especialistas ambientales certificados por el MARN</p>		

RESUMEN DE MARCO LÓGICO
PROGRAMA DE DESCONTAMINACION DE AREAS CRITICAS
(ES-0074)

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
COMPONENTE 2: Apoyo a Gestión de Desechos Sólidos Municipales			
<p><u>Asesoría Técnica Municipal, y Fortalecimiento Institucional</u></p> <p>Asistencia técnica eficiente a participantes en todos los municipios, hagan que la gestión de desechos sea eficiente, financieramente y ambiental y socialmente viable. Educar a la población para fortalecer la gestión ambiental.</p> <p><u>Planes de recolección y disposición final y proyecto piloto de reciclaje y compostaje</u></p> <p>Lograr la cobertura, la calidad, y la sostenibilidad de los servicios de recolección de basura en los municipios; eliminar botaderos a cielo abierto, y manejar rellenos sanitarios ambientalmente seguros. Actividades de reciclaje y compostaje con viabilidad financiera.</p>	<p>Asesoría especializada en desechos sólidos ha producido los procedimientos y guías técnicas de apoyo a los municipios. Cada municipio participante ha sido informado y entrenado en el uso de las guías.</p> <p>El MARN ha producido las guías de consulta y evaluación ambiental para apoyar a los municipios. Se ha informado y capacitado en los municipios participantes sobre los procedimientos. Se ha recogido y procesado información ambiental y social de cada municipio y se ha incorporado en el sistema de información ambiental.</p> <p>Planes de Acción y Solicitudes aprobados, con todos los criterios de elegibilidad y viabilidad cumplidos, para San Miguel, Santa Ana, Sonsonate, La Unión, Santa Rosa de Lima y 20-25 municipios en las regiones oriental y occidental del país. Campañas de consulta, concientización y educación cumplidas, en cada uno de los municipios. Se ha fortalecido la gestión operativa de cada municipio participante. Se ha capacitado a todo el personal responsable.</p> <p>Gestión privada en recolección de basura de 85% o más en municipios mayores a 100,000 Hab. y 45% o más en el resto. Cobertura de recolección de 90% puerta a puerta en todos los municipios y aceptación pública de calidad de servicio de 80% o más. Se ha probado con éxito actividades de reciclaje y compostaje en cada una de las áreas del proyecto.</p> <p>Eliminación 100% de botaderos a cielo abierto. Rellenos sanitarios funcionando a nivel municipal o regional, con certificación y permisos ambientales e inspecciones periódicas de control. Cada Municipio tiene una unidad de desechos sólidos entrenada, una unidad financiera capacitada y cuentas separadas para los servicios de manejo de desechos sólidos. Cada Municipio está cumpliendo con las condiciones de financiamiento. Los servicios de recolección se cubren en un 100% al año 5 con tarifas. La operación y mantenimiento del relleno tiene financiamiento asignado y asegurado con un % de la tarifa de recolección, los "tippings fees" y un % complementario de los ingresos generales del municipio y de las transferencias anuales del 6% del Estado.</p>	<p>Normas técnicas emitidas.</p> <p>Registro de eventos de asistencia técnica, promoción y educación.</p> <p>Evaluaciones independientes y consultas a las alcaldías sobre calidad de asistencia técnica.</p> <p>Evaluaciones de desempeño.</p> <p>Presupuesto y personal asignado.</p> <p>Contratos de prestación de servicios con el sector privado, con metas de calidad y cobertura.</p> <p>Encuestas y consultas a la comunidad.</p> <p>Evaluaciones y auditorías independientes.</p>	<p>Existe demanda e interés de parte de las municipalidades.</p> <p>Existe interés y compromiso de apoyo por parte del gobierno central a las alcaldías.</p> <p>Se han cumplido todas las actividades programadas en el Programa.</p> <p>Se ha logrado respaldo político para la promulgación de las normas de desechos sólidos.</p> <p>Existe aceptación social.</p> <p>Existe interés de participación del sector privado.</p>

EL SALVADOR
PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DE AREAS CRÍTICAS
(ES-0074)

Adquisición de bienes y servicios (en miles de US\$)

Categorías	Monto	Tipo de Contratación	Fecha
1. SERVICIOS DE CONSULTORÍAS			
A. Coordinación y Administración			
Consultorías para Coordinación	480	Licitación Pública Nacional	Año 1
Asesorías técnicas especializadas	440	Licitación Pública Internacional	Año 1
B. Componente 1. Apoyo Marco Regulatorio Ambiental			
Calidad del Aire			
Asesoría Especializada	355	Licitación Pública Internacional	Año 1
Estudios	282	Licitación Pública Internacional	Año 1
Plan de Acción	450	Licitación Pública Internacional	Año 2
Educación y Promoción	50	Licitación Privada Nacional (b)	Año 2
Capacitación	60	Licitación Privada Nacional	Año 1
Calidad del Agua			
Asesoría Especializada	410	Licitación Pública Internacional	Año 1
Estudios	600	Licitación Pública Internacional	Año 1
Protección de acuíferos	1140	Licitación Pública Internacional	Año 2
Plan de Acción	900	Licitación Pública Internacional	Año 2
Educación y Promoción	50	Licitación Privada Nacional	Año 2
Capacitación	50	Licitación Privada Nacional	Año 1
Desechos Peligrosos			
Asesoría Especializada	410	Licitación Pública Internacional	Año 1
Estudios	100	Licitación Pública Internacional	Año 1
Plan de Acción	100	Licitación Pública Internacional	Año 2
Educación y Promoción	50	Licitación Privada Nacional	Año 2
Capacitación	50	Licitación Privada Nacional	Año 1
C. Componente 2. Gestión Desechos Sólidos Municipales			
Asistencia Técnica. Contratistas	4215	Licitación Pública Internacional	Año 1
Asesoría de Fortalec. Institucional	150	Licitación Pública Nacional (a)	Año 1
Capacitación (paquetes)	250	Licitación Pública Nacional	Año 2
Educación y Concientización(paquetes)	290	Licitación Pública Nacional	Año 2
2. ADQUISICIÓN DE BIENES			
A. Coordinación y Administración			
Equipos de oficina	131	Licitación Privada Nacional	Año 1
B. Componente 1. Apoyo Marco Regulatorio Ambiental			
Calidad del Aire			
Red de Monitoreo	1740	Licitación Pública Internacional	Año 1
Sistema de Información	100	Licitación Privada Nacional	Año 2
Calidad del Agua			
Red de Monitoreo	260	Licitación Pública Internacional	Año 1
Sistema de Información	100	Licitación Privada Nacional	Año 2
Desechos Peligrosos			
Sistema de Información	50	Licitación Pública Nacional	Año 2
C. Componente 2. Gestión Desechos Sólidos Municipales			
Equipos y computadoras	176	Licitación Pública Nacional	Año 1

Categorías	Monto	Tipo de Contratación	Fecha
3. OBRAS			
A. Componente 1. Apoyo Marco Regulatorio Ambiental			
Manejo y disposición desechos Hospt.	1400	Licitación Pública Internacional	Año 3
B. Componente 2. Gestión Desechos Sólidos Municipales			
Sistemas de recolección	1388	(c)	Año 2
Disposición final	11063	(c)	Año 2
Reciclaje	335	(c)	Año 3
Compostaje	500	(c)	Año 3
<p>(a) Licitación pública nacional no restringida para bienes entre US\$150 mil y US\$249,9 mil; para obras entre US\$250 mil y US\$999,9 mil; y, para consultorías entre US\$100 mil y US\$199,9 mil.</p> <p>(b) Licitación privada nacional para bienes por cuantías menores de US\$150 mil; obras por montos menores de US\$250 mil y consultorías por sumas menores de US\$100 mil.</p> <p>(c) Para estos componentes serán utilizados los procedimientos del Banco. Se convocará licitación pública internacional para adquirir bienes a partir de US\$250 mil y obras a partir de US\$1 millón. Para las consultorías, la contratación será a través de licitación pública internacional a partir de US\$200 mil. Para montos inferiores a estos límites serán utilizados los procedimientos indicados en (a) y (b).</p>			

RGII-ES148P
ES-0074
Original: español
Apéndice I

PROYECTO DE RESOLUCION

EL SALVADOR. PRESTAMO ___/OC-ES A LA REPUBLICA DE EL SALVADOR
(Programa de Descontaminación de Areas Críticas)

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 de El Salvador, como Prestatario, para otorgarle un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un Programa de Descontaminación de Areas Críticas. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$29.847.000 que formen parte de los recursos de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco, y se sujetará a los “Plazos y Condiciones Financieras” y a las “Condiciones Contractuales Especiales” del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.