



Directorio Ejecutivo

Para consideración

A partir del: 30 de noviembre de 2005

PR-2991

8 de noviembre de 2005

Original: español

Al: Directorio Ejecutivo
Del: Secretario
Asunto: Brasil. Propuesta de préstamo para un programa social y ambiental de los igarapés de Manaus

Información básica:
Prestatario Estado de Amazonas (GEA)
Monto hasta US\$140.000.000
Fuente Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario

Consultas a: Señor Manuel Pizarro (extensión 1869)

Observaciones: Para los fines de la política de disponibilidad de información del Banco, los párrafos indicados [entre corchetes] son de carácter confidencial.

Referencias: GN-1838-1(7/94), DR-398-5(5/03)

Otra distribución: Representante del BID en Brasil

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

BRASIL

PROGRAMA SOCIAL Y AMBIENTAL DE LOS IGARAPÉS DE MANAUS

(BR-L1005)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Manuel Pizarro (RE1/EN1) Jefe; Coral Fernández (RE2/EN2); Marcia Arieira (RE1/SO1); Valnora Leister (LEG/OPR); Kléber Machado (RE1/EN1); Eduardo Figueroa (COF/CBR) y Alejandro Espinosa (RE1/EN1). Paulina Beato (SDS/IFM) y Eduardo Rojas (SDS/SOC) colaboraron con el equipo.

INDICE

I.	MARCO DE REFERENCIA.....	3
A.	El problema urbano	3
B.	Estrategia del gobierno estatal.....	5
C.	Estrategia del Banco y lecciones apren	
D.	Estrategia del programa	8
II.	EL PROGRAMA	8
A.	Objetivos y descripción	8
B.	Componentes del programa	9
C.	Costo y financiamiento.....	11
III.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	13
A.	Prestatario, garante y organismo ejecutor	13
B.	Ejecución y administración del programa	13
C.	Adquisición de bienes y servicios	19
D.	Reconocimiento de gastos	20
E.	Período de ejecución y calendario de desembolsos.....	20
F.	Mantenimiento de las obras.....	21
G.	Fondo Rotatorio y auditoría externa.....	21
H.	Revisión de medio término y revisión final	21
I.	Seguimiento y evaluación.....	22
J.	Evaluación ex - post	23
IV.	VIABILIDAD Y RIESGOS	23
A.	Viabilidad técnica.....	23
B.	Viabilidad institucional	24
C.	Viabilidad socioeconómica	25
D.	Análisis de beneficiarios.....	26
E.	Viabilidad financiera	27
F.	Impactos ambientales y sociales.....	29
G.	Beneficios	32
H.	Riesgos	33

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AEIS	Áreas Especiales de Interés Social
ARSAM	Agencia Reguladora Estatal de Servicios Públicos
EMTU	Empresa Municipal de Transportes Urbanos
GEA	Gobierno del Estado de Amazonas
IMPLURB	Instituto Municipal de Planeamiento Urbano
IPAAM	Instituto de Protección Ambiental del Estado de Amazonas
MANAUSTUR	Fundación Municipal de Turismo de Manaus
PCCI	Plan de Control a la Contaminación Industrial
PDU	Plan Director de Desarrollo Urbano
PROSAMIN	Programa Social y Ambiental de los Igarapés de Manaus
SEMULSP	Secretaria Municipal de Limpieza Urbana y Servicios Públicos
SUFRAMA	Municipio, Aguas de Amazonas
SUHAB	Superintendencia de Vivienda
UGPI	Unidad de Gerenciamiento del Programa Social y Ambiental de los Igarapés

Referencias electrónicas	
Datos básicos socioeconómicos	http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata
Cartera en Ejecución	http://portal.iadb.org/approvals/pdfs/BRsp.pdf
Plan de adquisiciones	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=620387
Otros Documentos (Links)	http://opsws3.reg.iadb.org/idbdocswebservices/getDocument.aspx?DOCNUM=543596

RESUMEN DE PROYECTO

BRASIL

PROGRAMA SOCIAL Y AMBIENTAL DE LOS IGARAPÉS DE MANAUS (PROSAMIM) (BR-L1005)

Términos y Condiciones Financieras ¹				
Prestatario: Gobierno del Estado de Amazonas (GEA) Garante: La República Federativa de Brasil Organismo Ejecutor: Unidad de Gerenciamiento del Programa Social y Ambiental de los Igarapés (UGPI)		Período de amortización:		25 años
		Período de gracia:		6 años
		Desembolso:		6 años
		Inicio material de obras:		4 años
Fuente	Monto	%	Tasa de interés:	Libor
BID (/CO)	140.000.000	70	Comisión de inspección y vigilancia:	0%
Local	60.000.000	30		
Otro/ Cofinanciamiento			Comisión de crédito:	0,25%
Total	200.000.000	100	Moneda:	US\$
Esquema del Proyecto				
<p>Objetivo del proyecto:</p> <p>Contribuir a resolver el problema ambiental, urbanístico y social que afecta a los moradores de la cuenca Educandos-Quarenta en la ciudad de Manaus. Los objetivos específicos son: (i) mejorar las condiciones ambientales y de salud en la zona a través de la rehabilitación y/o implantación de los sistemas drenaje, abastecimiento de agua potable, recolección y disposición final de aguas servidas y basuras, la recuperación ambiental en áreas de cabeceras y la educación sanitaria y ambiental de la población; (ii) mejorar las condiciones de vivienda de la población residente en la zona, mediante el ordenamiento urbano, la regularización de la tenencia del suelo, soluciones habitacionales adecuadas y la implantación de áreas de esparcimiento; y (iii) aumentar la capacidad operativa y de gestión de las entidades involucradas en el Programa, así como su capacidad para incorporar la participación de la comunidad al proceso de toma de decisiones.</p> <p>Condiciones contractuales especiales:</p> <p><u>Previas al primer desembolso:</u> (i) dotar a la UGPI del equipo de profesionales (¶3.2); (ii) creación del programa para reactivación de las actividades económicas afectadas por el PROSAMIM (¶3.25); (iii) poner en vigencia el Reglamento Operativo del programa (¶3.27). <u>Previas a la licitación de las obras del programa en una área específica:</u> (i) elaborar y aprobar Plan de Control Ambiental (¶3.21). <u>Previas a la adjudicación de los contratos para construcción de obras en una área específica:</u> (i) presentar evidencia de la posesión legal de los terrenos y servidumbres (¶3.10) <u>Previas al inicio de las obras del programa en una área específica:</u> (i) GEA firmar convenio con AdA para la ejecución del componente de agua potable y saneamiento en la respectiva área (¶ 3.12); y (ii) esté realizado el reasentamiento de las familias afectadas en esta área (¶3.23). <u>A los 3 meses de la firma del contrato:</u> (i) poner en vigencia el Manual de Procedimientos Administrativo Financieros (¶4.9); <u>A los 6 meses de la firma del contrato:</u> (i) contratar a la firma consultora especializada que apoyará a la UGPI (¶3.2); <u>A los 12 meses de la firma del contrato:</u> (i) aplicar el SECI a la nueva estructura organizacional de la UGPI (¶4.10) <u>A los 14 meses de la firma del contrato:</u> (i) revisar la ejecución del Plan de Reasentamiento de la muestra (¶3.26) <u>Otras:</u> (i) realizar una revisión de medio término del Programa (¶3.38); (ii) presentar un informe de medio término y un informe final (¶3.38); (iii) mantenimiento de las obras construidas con el programa (¶3.33); (iv) presentar los estados financieros auditados de la cuenta especial (¶3.36); y (v) firma del convenio de uso de los ingresos de cada proyecto o grupo de proyectos 3 meses antes de la recepción de las respectivas obras de agua y saneamiento (¶3.12)</p>				

Excepciones a las políticas del Banco:

No hay

El proyecto es coherente con la

Estrategia de País:

Si [X]

No []

El proyecto califica como: SEQ[X] PTI [X]

Sector []

Geográfica []

% de beneficiarios[X]

Fecha verificación del CESI: *6 de mayo de 2005*

Revisión social y ambiental: Con base en el Informe de Proyecto, el resumen de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y el resumen del Plan de Reasentamiento (PDR), el Comité de Medio Ambiente e Impacto Social consideró que el proyecto ha cumplido de forma adecuada con las recomendaciones registradas en la acta del 7 de mayo de 2004 y lo aprobó.

Adquisiciones: Las adquisiciones de bienes y servicios relacionados y la contratación de servicios de consultoría estarán sujetas a las políticas y los procedimientos de licitación del Banco. Cuando el costo estimado de las obras equivalga a diez millones de dólares (US\$10.000.000) o más, el costo de los bienes y servicios equivalga a quinientos mil dólares (US\$500.000) o más, las obras o los bienes y servicios relacionados estarán sujetos a los procedimientos de licitación pública internacional. Todos los contratos de consultoría por un monto equivalente a quinientos mil dólares (US\$500.000) o más estarán sujetos a los procedimientos de licitación pública internacional. Las contrataciones de bienes y servicios se harían conforme al Plan de Adquisiciones presentado en el Anexo III-1. Por tratarse de un ejecutor sin experiencia previa, la revisión de los documentos de soporte de las adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios se hará en la modalidad ex-ante.

1 La tasa de interés, la comisión de crédito, y la comisión de inspección y vigilancia que se mencionan en este documento se establecen según lo dispuesto en el documento FN-568-3-Rev. El Directorio Ejecutivo puede modificarlas tomando en consideración los antecedentes existentes a la fecha, así como la respectiva recomendación del Departamento de Finanzas. En ningún caso la comisión de crédito podrá superar el 0,75%, ni la comisión de inspección y vigilancia el 1%. (*)

(*) En lo que respecta a la comisión de inspección y vigilancia, en ningún caso el cargo podrá superar en un semestre dado el monto que resultaría de aplicar el 1% al monto del préstamo, dividido por el número de semestres incluido en el plazo original de desembolso.

I. MARCO DE REFERENCIA

A. El problema urbano

- 1.1 La ciudad de Manaus, capital del Estado de Amazonas, situada a orillas del río Negro, enfrenta un conjunto de problemas urbanos propios de un proceso de crecimiento urbano rápido y desordenado. Su población se quintuplicó entre 1970 y 2003 pasando de algo más de 300.000 habitantes a poco más de 1,5 millones, un ritmo mucho más intenso que el de crecimiento del resto de las ciudades del país en el mismo período. Este crecimiento acompañó el desarrollo de las actividades productivas y comerciales vinculadas a la instalación de la Zona Franca y el desarrollo de los servicios públicos y actividades de gobierno. La ciudad concentra más de la mitad de la población del Estado y genera cerca del 90% del producto geográfico bruto.
- 1.2 Manaus se extiende por dos cuencas hidrográficas: São Raimundo y Educandos-Quarenta, con extensión de 10.625 ha y 3.834 ha respectivamente. En la cuenca del Educandos-Quarenta (la más densamente poblada) se asientan alrededor de 580.000 habitantes ocupando el área más antigua y central de la ciudad. El área urbana de Manaus es recortada por varios arroyos que reciben el nombre de igarapés. Dichos igarapés desaguan en otros mayores o directamente en el Río Negro, siendo influenciados por las crecidas de este último. Las crecidas del Río Negro provocadas por la precipitación pluvial, causan variaciones de nivel de hasta 14 m alcanzando su máximo en los meses de junio y julio e inundando el curso inferior de los igarapés. Las lluvias en el área de Manaus son más frecuentes e intensas entre noviembre y mayo, asociadas con niveles bajos y medios del Río Negro.
- 1.3 El rápido crecimiento poblacional no fue acompañado por las inversiones en infraestructura necesarias ni por controles sobre el uso y ocupación de suelo, lo que combinado con falta de alternativas de vivienda urbana accesible, principalmente para los grupos de bajos ingresos, provocó la aparición de asentamientos informales, con viviendas precarias y sin titulación de suelo, sobre áreas ambientalmente vulnerables, en particular en las márgenes de los igarapés. En algunos tramos de los igarapés, la densidad de ocupación es de tal magnitud, que los cauces de agua han sido totalmente obstruidos mediante construcción de viviendas tipo palafitos y con accesos por medio de pasarelas. Los habitantes de estas viviendas están sometidos a inundaciones recurrentes y los palafitos corren el riesgo de ser derribados, cuando los caudales de los cursos de agua alcanzan velocidades suficientemente elevadas. Se estima que, en la cuenca del Educandos-Quarenta, cerca de 7.000 familias (36.000 personas) viven en condiciones de riesgo. Asimismo, la cuenca acumula el mayor número de derrumbes y deslizamientos que ocurren anualmente y presenta los mayores índices de enfermedades de transmisión hídrica.

- 1.4 La ocupación de estas zonas de alta sensibilidad ambiental, no aptas para el desarrollo urbano representa un problema ambiental, urbanístico y social para la ciudad. Ello genera externalidades negativas para el área central (inundación, malos olores, mosquitos y roedores) que redundan en el deterioro y abandono de las áreas aledañas con la consecuente pérdida de activos públicos y de valor inmobiliario promoviendo el deterioro de las edificaciones y los espacios públicos aledaños. Asimismo, el uso de éstas áreas para vivienda genera problemas ambientales (riesgo de inundación y derrumbes) y sociales (alta incidencia de enfermedades gastrointestinales, marginación social) para los ocupantes de los igarapés y afecta directa o indirectamente a todos los habitantes de la ciudad que tienen que pagar los costos de los servicios asistenciales y de emergencia para paliar los impactos negativos.
- 1.5 Casi todas las viviendas que se encuentran en las zonas de riesgo cuentan con servicios precarios de electricidad y agua obtenidos en su mayoría de forma clandestina. Las aguas servidas crudas y parte de las basuras son lanzadas directamente a los igarapés, afectando su capacidad de drenaje de aguas. De igual forma, las familias que viven en la zona y que no están afectadas por inundaciones sufren las consecuencias negativas de la humedad, de los desechos en descomposición y de la proliferación de mosquitos y ratas. Como contrapartida, estas familias ocupan viviendas en una localización central de la ciudad, cerca de las fuentes de empleo y de los servicios públicos de educación y salud.
- 1.6 El Municipio de Manaus, que tiene la responsabilidad de regular el uso del suelo, aprobó en 2002 el Plan Director de Desarrollo Urbano (PDU), el cual, en consonancia con las disposiciones del Estatuto de la Ciudad (Ley federal), contempla la declaración de Áreas Especiales de Interés Social (AEIS) con el fin de facilitar la subdivisión de suelo a bajo costo y el acceso a la población de bajos ingresos a la vivienda¹. Su reglamentación será desarrollada por el Instituto Municipal de Planeamiento Urbano (IMPLURB), órgano asesor del Municipio en materias de desarrollo urbano. Al Municipio, a través de la Secretaria Municipal de Limpieza Urbana y Servicios Públicos (SEMULSP) le corresponde realizar los servicios de recolección y disposición final de basuras.
- 1.7 Los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento fueron concesionados por el municipio de Manaus en 2002 a una empresa privada, Aguas de Amazonas. El contrato de concesión indica los objetivos de cobertura de agua y saneamiento y señala además que el poder concedente podrá realizar inversiones de agua y saneamiento para acelerar el cumplimiento de los objetivos de cobertura. La regulación y supervisión del contrato lo realiza una entidad reguladora dependiente del Estado de Amazonas (ARSAM) en quien el poder concedente ha delegado tales funciones. Aguas de Amazonas se hará cargo de la operación y el mantenimiento de las inversiones en agua y alcantarillado previstas en el presente programa. La financiación y posterior recuperación del costo de las inversiones del programa se

¹ En estas áreas se permitirá la subdivisión de suelo para uso residencial con estándares menos exigentes que en el resto de la ciudad, se permitirá la construcción progresiva de la infraestructura y mayores densidades de ocupación, todos factores que contribuyen a reducir el costo de la tierra.

efectuarán a través de un esquema financiero que respeta el contrato de concesión (ver ¶ 3.11 y siguientes)

- 1.8 Los arreglos institucionales para la provisión de los servicios básicos y para uso del suelo, no han podido resolver los problemas generados por los asentamientos informales. En particular, los servicios de agua potable y alcantarillado no cubren muchas de las áreas afectadas y el IMPLURB no ha desarrollado un programa de regularización de asentamientos existentes y una política eficaz para promover la producción de suelo urbanizado de uso residencial a precios accesibles a la población de bajos ingresos.

B. Estrategia del gobierno estatal

- 1.9 La actual administración del GEA se propone iniciar, en coordinación con el municipio, una amplia gama de acciones e intervenciones para resolver los problemas sociales y ambientales de los igarapés. Las inversiones son de aproximadamente US \$500 millones y serán realizadas durante un período de 12 años, exigiendo una planificación sistemática y una participación efectiva de la comunidad, constituyendo las obras presentadas en este documento las inversiones prioritarias y de mayor envergadura para resolver el problema de los igarapés de Manaus. Además, el Municipio esta iniciando la aplicación de políticas para minimizar el riesgo de nuevas invasiones de las cuencas de los igarapés. Estas políticas de naturaleza preventiva se estructuran en torno al aumento de la oferta de residencias de bajo costo y a la vigilancia y control de las zonas vulnerables. Por un lado, la designación de Áreas Especiales de Interés Social por la Municipalidad de Manaus aumentará la oferta de terrenos de bajo costo para usos residenciales. De esta forma, las familias de bajos ingresos tendrán acceso asequible a suelo urbanizado lo que reducirá la incidencia de asentamientos informales. Por otro, el Municipio ha aumentado la supervisión y el control de las áreas vulnerables para evitar nuevas ocupaciones. Este programa constituiría el inicio del conjunto de acciones antes mencionado.
- 1.10 En Manaus coexisten la autoridad estatal y la autoridad municipal. Ello hace que ambos niveles de gobierno estén interrelacionados frente a la población en cuanto a la resolución de los problemas que afectan el funcionamiento de la ciudad, independientemente del nivel al cual le corresponda por mandato legal su resolución. Este es el caso de la recuperación de los igarapés donde ambos niveles de gobierno son objeto de demandas por parte de la comunidad. Si bien la atención a dicho problema corresponde legalmente a la municipalidad, la misma no cuenta con los recursos necesarios para atender las necesidades de inversión que son cuantiosas. La municipalidad, en todo caso, viene realizando pequeñas obras, normalmente de emergencia, para mitigar este problema. Por otro lado, como la ciudad de Manaus concentra mas de la mitad de los habitantes del estado, el GEA también siente la responsabilidad de resolver el problema de los igarapés. Si bien en el pasado han habido varios intentos de colaboración GEA-Municipalidad para atender el problema no se ha podido prosperar hasta que ambos niveles de autoridad han mostrado la voluntad de trabajar conjuntamente y para esto han firmado un convenio de en el cual el GEA se compromete a financiar las obras necesarias colocando la contrapartida y

repagando el préstamo y la municipalidad se compromete a su posterior operación y mantenimiento. Existen impedimentos legales para que el GEA pague por las obras ejecutadas por otro organismo subnacional y por esto debe también ejecutar las obras de este programa.

- 1.11 Debido a que el GEA, a través de la Secretaria de Infraestructura (SEINF), ejecuta una diversidad grande de obras en todo el estado, y considerando además que el estado no va a cuidar siempre de este tipo de obras urbanas que son en último término municipales, se consideró adecuado la creación de una unidad ejecutora específica para este programa, la cual deberá ser disuelta al término de la ejecución a menos de que continúe la cooperación entre estado y municipio y se plantee una nueva etapa.

C. Estrategia del Banco y lecciones aprendidas en el sector

1. Estrategia del Banco

- 1.12 La estrategia del Banco con Brasil (GN-2327) establece tres objetivos para la cooperación del Banco con el País: (i) promover el crecimiento sostenido, con estabilidad y ambientalmente sustentable; (ii) reducir la pobreza, promover la inclusión social y una mayor igualdad social y regional; y (iii) apoyar el fortalecimiento institucional, promover la democracia y la participación.
- 1.13 Para cumplir estos objetivos, el Banco concentra su cooperación en cuatro áreas: (i) productividad de la pequeña y mediana empresa, e infraestructura, con prioridad en el uso de modelos de cooperación público-privado en las nuevas inversiones; (ii) pobreza, equidad y formación de capital humano, con una focalización en programas condicionados de distribución de renta; (iii) condiciones de vida y eficiencia en ciudades, integrando acciones de combate a la pobreza urbana y mejoras de la habitabilidad, eficiencia y calidad ambiental de las ciudades; y (iv) modernización del Estado y fortalecimiento de las instituciones, con énfasis en las áreas subnacionales de gobierno.
- 1.14 Este Programa se enmarca dentro del primer y segundo objetivos y tercera y cuarta áreas de la estrategia. La operación incide en: la atención a los problemas de manejo ambiental y recursos naturales, y la reducción de la pobreza y las desigualdades sociales. La operación también contribuye a la reforma y modernización del sector público en la medida que contempla acciones de fortalecimiento institucional de las entidades públicas involucradas en el Programa para mejorar su capacidad de gestionar el desarrollo urbano de la ciudad, ejecutar las obras de infraestructura y promover la producción de soluciones de vivienda accesibles a los grupos de menores ingresos.

2. Lecciones aprendidas

- 1.15 En Brasil hay gran experiencia en la resolución de los problemas urbanos de saneamiento, drenaje y medioambiente. Ejemplos de lo anterior son el mejoramiento de drenaje de Río de Janeiro, el saneamiento ambiental de la Bahía de Todos los Santos y el saneamiento de Belém do Pará. Asimismo, en el país hay una gran

experiencia en el tratamiento de los problemas asociados con asentamientos irregulares. Algunos de los programas en ejecución financiados parcialmente por el Banco, como Favela Bairro en Río de Janeiro, se han convertido en buenas prácticas de reconocimiento internacional. La estrategia de estos programas se centra en: la incorporación plena de los asentamientos irregulares a la ciudad a través de la resolución de sus problemas ambientales y sus deficiencias de infraestructura y servicios; la regularización de la propiedad de los inmuebles y la ejecución integrada de todas las intervenciones. El diseño del presente Programa considera las lecciones aprendidas en la ejecución de estos y otros proyectos similares:

- a. La participación y articulación de las entidades locales en el programa deben estar acordadas y definidas. Este programa contempla la firma de convenios entre el GEA y todas las entidades participantes que especificarán de forma clara las obligaciones y atribuciones de las partes para que no se susciten dudas y se asegure que las sucesivas administraciones estatales y municipales reconocerán y cumplirán adecuadamente sus compromisos reduciendo el riesgo de discontinuidad de las acciones (ver ¶3.5).
- b. La tenencia de la tierra debe ser regularizada para proporcionar a los beneficiarios la seguridad necesaria para invertir en sus propiedades y el plan de uso de suelo debe permitir el acceso a la vivienda formal a personas de bajos ingresos. Con el programa se va a regularizar la propiedad a cerca de 2000 familias y se establecerán áreas especiales de interés social para habilitar terrenos para vivienda a familias de bajos ingresos (ver ¶2.3 b).
- c. Los diseños finales, o en su defecto, los diseños básicos avanzados (incluyendo topografía, geotecnia e identificación de interferencias) deben estar disponibles al inicio de la ejecución para evitar atrasos y sobre-costos en la ejecución de las obras. Este programa cuenta con diseños al nivel de proyecto básico avanzado por un valor superior al 50% de los costos directos (ver ¶3.7).
- d. La ejecución de las obras debe ir acompañada de acciones de educación sanitaria y ambiental para promover el uso adecuado de las inversiones y la aceptación de las tarifas y tasas correspondientes a los servicios proporcionados. En el diseño de este programa esto ha sido considerado. (ver ¶2.4 c)
- e. Los planes de reasentamiento deben describir con detalle el conjunto de acciones requeridas para su implementación y deben ser discutidos y aprobados por la comunidad. En los proyectos de reasentamiento de familias, debe definirse oportunamente el plan de acción para la expropiación de terrenos, adquisición de nuevos predios y los diseños de las soluciones habitacionales, incluyendo la infraestructura urbana. La participación de las familias afectadas y de las instituciones representativas fortalece la confianza entre la población afectada y los equipos encargados, facilitando la preparación y ejecución de los planes de reasentamiento. El plan de reasentamiento para las familias afectadas por las obras que constituyen la muestra del programa fue elaborado bajo estas premisas

y los términos de referencia para planear y ejecutar los otros reasentamientos del programa también las consideran (ver ¶3.23 y 3.24).

D. Estrategia del programa

- 1.16 La estrategia del programa es atender de manera integral el problema ambiental, urbanístico y social que generan los asentamientos informales en los igarapés de la ciudad de Manaus. La estrategia del programa se basa en cuatro grupos de intervenciones, dos de ellos incluyen intervenciones de carácter correctivo y los otros dos de carácter preventivo. El primer grupo de intervenciones lo constituyen las obras de macro y micro drenaje para regular el impacto de las lluvias intensas y las crecidas del río Negro. El segundo incluye el reasentamiento de la población que ocupa los igarapés en terrenos habilitados para usos residenciales dotados de servicios básicos. Esta segunda medida reducirá los problemas sociales que afectan a dicha población y también restaurará la función de drenaje de los propios igarapés. El tercer grupo de intervenciones es la construcción de avenidas y parques en las áreas más vulnerables a las invasiones ilegales para prevenir la ocupación de las mismas. El cuarto grupo de intervenciones consiste en la ampliación de la oferta de suelo habilitado para uso residencial de bajo costo y el mayor control y vigilancia de ocupación y uso del suelo según las disposiciones del Plan Director. Esta medida permitirá ofrecer a la población de Manaus soluciones habitacionales formales adaptadas a su capacidad de pago y reducirá los incentivos de la población para adoptar soluciones informales.
- 1.17 La estrategia, diseñada para toda la ciudad de Manaus, se desarrollará de forma paulatina para asegurar la coherencia y planificación de las intervenciones y evitar molestias generalizadas en toda la ciudad. Este programa financiaría las intervenciones necesarias para resolver los problemas en los igarapés de la cuenca Educandos-Quarenta, donde se concentra la mayor parte de los asentamientos irregulares y representa un tercio de las necesidades totales estimadas (ver ¶1.9). La experiencia con este programa permitirá validar la estrategia antes mencionada y condicionará el diseño y cadencia de las intervenciones posteriores.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos y descripción

1. Objetivo

- 2.1 El objetivo del programa es contribuir a resolver el problema ambiental, urbanístico y social que afecta a la ciudad de Manaus y en particular a los moradores de la cuenca Educandos-Quarenta en dicha ciudad. Los objetivos específicos son: (i) mejorar las condiciones ambientales y de salud en la zona a través de la rehabilitación y/o implantación de los sistemas drenaje, abastecimiento de agua potable, recolección y disposición final de aguas servidas y basuras, la recuperación ambiental en áreas de cabeceras; (ii) mejorar las condiciones de vivienda de la población residente en la

zona, mediante el ordenamiento urbano, la regularización de la tenencia del suelo, soluciones habitacionales adecuadas, la implantación de áreas de esparcimiento y la educación sanitaria y ambiental de la población; y (iii) aumentar la capacidad operativa y de gestión de las entidades involucradas en el Programa, así como su capacidad para incorporar la participación de la comunidad al proceso de toma de decisiones.

2. Descripción

- 2.2 El Programa contempla acciones y obras en la cuenca del igarapé Educandos-Quarenta y sus afluentes. Debido a que las diversas obras son de carácter repetitivo, se ha concebido como un programa global de obras múltiples. La muestra representativa la constituyen el conjunto de obras en los igarapés Manaus, Bittencourt y Mestre Chico afluentes del igarapé Educandos. El programa tiene dos componentes y los criterios para su estructuración han sido la naturaleza de las intervenciones (obras o actividades institucionales). Las inversiones físicas están incluidas en el primer componente. El segundo componente incluye las intervenciones para desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional de las entidades públicas participantes en el programa.

B. Componentes del programa

1. Mejora ambiental, urbanística y habitacional (US\$154,0 millones)

- 2.3 Este componente financiará las obras necesarias para: (i) recuperar la función de drenaje de los igarapés; (ii) el reordenamiento urbano y el reasentamiento de las familias afectadas por las obras; (iii) utilizar los espacios recuperados y mejorar la circulación en el centro de la ciudad, y (iv) dotar a la población reasentada y a la que habita en la cuenca de los igarapés de servicios de agua y saneamiento.
- a. Macro y Micro drenaje. El subcomponente contempla la construcción de sistemas de drenaje de aguas lluvias. Estas obras comprenden la protección de cabecera de cuencas, protección de márgenes, construcción y adecuación de canales, creación de espacios de función ambiental y de esparcimiento e implantación de galerías y colectores pluviales. El macro y micro drenaje en la muestra (US\$25 millones) consiste en 1.620 m de canales, 3.744 m de galerías, 300 m de colectores y 10 ha de parques.
 - b. Reordenamiento Urbano y Reasentamiento. Este subcomponente incluye el desarrollo de soluciones habitacionales para la población asentada en los igarapés que tiene riesgo de inundaciones y para la población directamente afectada por la construcción de las obras del Programa. Las soluciones habitacionales estarán, localizadas en la cercanía de los igarapés donde la población reside actualmente y se ofrecerán otras opciones de relocalización a las familias que no deseen permanecer en el área. Las opciones de reasentamiento se ajustarán a las directrices elaboradas por el GEA y a las políticas del Banco. Se prevé la regularización de las propiedades de las áreas aledañas a los igarapés y la

dotación de servicios básicos urbanos para atender a la población. Asimismo, las familias reasentadas serán asistidas por un programa de adaptación al nuevo entorno cuando se considere necesario. Se financiará un programa piloto de recuperación de edificaciones de uso residencial y productivo localizadas en los alrededores de los igarapés en el centro de la ciudad, a fin de identificar fórmulas de gestión y financiamiento efectivas y sostenibles para promover la recuperación del acervo de edificios que ha sido negativamente afectado por la situación ambiental y social de los igarapés. La muestra representativa (US\$30 millones) comprende reasentar 1845 familias y regularizar 1500 propiedades.

- c. Parques y vías urbanas. Este subcomponente incluye la construcción de parques urbanos en las tierras recuperadas en los igarapé Educandos-Quarenta para evitar la reocupación de sus márgenes y facilitar el mantenimiento de las estructuras hidráulicas construidas. Este componente aumentará la muy deficiente dotación de espacio verde en el centro de la ciudad. También serán construidos trechos de vías urbanas para mejorar la circulación en la zona del programa. La muestra (US\$15 millones) comprende la construcción de 7.700 m de vías urbanas.
- d. Infraestructura sanitaria. Este subcomponente financiará las inversiones en servicios de agua potable y alcantarillado a las poblaciones reasentadas y del área de la cuenca. Las aguas servidas serán encaminadas a una planta de pre-condicionamiento y dispuestas en el río Negro mediante un emisario subfluvial existente. La empresa Aguas de Amazonas, responsable de estos servicios, será la encargada de operar estas obras. Las obras de la muestra representativa, estimadas en US\$ 9,5 millones, están constituidas por 3.350 m de tuberías de agua potable, 4.960 m de interceptores, 65.890 m de colectores de alcantarillado y dos plantas de bombeo. Estas obras atenderán a 1.845 familias con agua potable y a 31.175 familias con alcantarillado.

2. Sostenibilidad social e institucional (US\$5 millones)

- 2.4 Este componente contribuirá a mejorar la capacidad operativa y de gestión de los órganos involucrados con la ejecución del programa y la posterior operación y mantenimiento de las obras y a promover la participación efectiva de la comunidad en el establecimiento de condiciones necesarias para la sostenibilidad de las acciones incluidas en el Programa:

- a. Participación Comunitaria (US\$300.000). Se desarrolló un plan para involucrar activamente a las comunidades afectadas de forma directa e indirecta por el programa incorporando las inquietudes de la comunidad al desarrollo del mismo. Este subcomponente apoyará la aplicación de este plan durante la ejecución del programa.
- b. Comunicación Social (US\$300.000). A través de este componente se dará continuidad al plan de comunicación social para la divulgación del programa. Dicho plan contempla un portal internet (www.prosamim.am.gov.br) y una central telefónica de atención al público.

- c. Educación Ambiental y Sanitaria (US\$1,0 millón). Se desarrollará simultáneamente con la ejecución de las obras para que las poblaciones afectadas comprendan los beneficios de las inversiones y el uso y mantenimiento adecuado de las mismas, y acepten realizar pagos por los servicios básicos recibidos. La parte correspondiente a los servicios de agua potable y saneamiento será ejecutada directamente por la concesionaria.
- d. Desarrollo Institucional (US\$3,4 millones). Se llevó a cabo un análisis de la capacidad de las entidades públicas responsables por la regulación del desarrollo urbano y la operación y el mantenimiento de las obras del programa. Este análisis permitió definir un plan en cada una de las instituciones para corregir sus debilidades y aprovechar sus fortalezas. Este subcomponente financiaría la realización de tales planes para las entidades correspondientes. Se han identificado las siguientes áreas de actuación:
 - i. *Ordenamiento territorial (US\$300.000)*. Asistirá al IMPLURB a establecer los procedimientos y normas legales para reglamentar las Áreas Especiales de Interés Social, identificar programas de regularización de los asentamientos y la elaboración de una estrategia integral de solución de los asentamientos irregulares en la ciudad.
 - ii. *Control de Contaminación Industrial (US\$1,0 millón)*. Apoyará al Instituto de Protección Ambiental del Estado de Amazonas (IPAAM) a implantar, en el ámbito municipal, el Plan de Control de la Contaminación Industrial (PCCI). Serán controladas cerca de 153 industrias de un total de 180 industrias localizadas en la cuenca del igarapé Educandos-Quarenta y fueron seleccionadas en función de sus cargas y tipos de contaminantes. Las restantes industrias descargan aguas servidas domésticas a la red pública.
 - iii. *Residuos sólidos (US\$1,5 millones)*. Se financiaría la elaboración de un Plan Maestro de Residuos Sólidos para la Municipalidad de Manaus, incluyendo los residuos hospitalarios y los peligrosos, además de actividad para la promoción de reciclaje, con énfasis en el área del Programa.
 - iv. *Previsión de Crecidas (US\$600.000)*. Se financiará un Plan de Prevención de Crecidas y un Plan de Contingencia para situaciones de precipitación fuera de las previstas por el proyecto hidráulico para apoyar la Defensa Civil en su labor de minimizar los impactos de las inundaciones, además de mejorar el sistema de previsión de crecidas del Río Negro.

C. Costo y financiamiento

- 2.5 El costo total del Programa propuesto es de US\$200 millones distribuidos según fuente de financiamiento y categoría de inversión conforme al cuadro siguiente.

Costo y Financiamiento (US\$ mil)					
Categorías		BID	LOCAL	TOTAL	%
I	Ingeniería y Administración	11.400	3.100	14.500	7,25%
1.1	Unidad Ejecutora	0	3.100	3.100	1,55%
1.2	Gerenciamiento y Supervisión de Obras	8.900	0	8.900	4,45%
1.3	Estudios y Proyectos	2.500	0	2.500	1,25%
II	Costos Directos	126.100	32.508	158.608	79,30%
2.1	Mejora ambiental, urbanística y habitacional	118.657	31.681	150.338	75,17%
2.1.1	Macro y micro drenaje	54.600	4.500	59.100	29,55%
2.1.2	Reordenamiento urbano y reasentamiento	45.000	11.500	56.500	28,25%
2.1.3	Parques y vías urbanas	10.500	9.900	20.400	10,20%
2.1.4	Infraestructura sanitaria	8.557	5.781	14.338	7,17%
2.2	Sostenibilidad social e institucional	7.443	827	8.270	4,14%
2.2.1	Participación comunitaria	2.000	0	2.000	1,00%
2.2.2	Comunicación social	300	0	300	0,15%
2.2.3	Educación ambiental y sanitaria	700	0	700	0,35%
2.2.4	Desarrollo institucional	4.443	827	5.270	2,64%
III	Costos Concurrentes	2.500	1.500	4.000	2,00%
3.1	Auditoria, evaluación y monitoreo	2.500	0	2.500	1,25%
3.2	Terrenos	0	1.500	1.500	0,75%
IV	Costos Financieros	0	22.892	22.892	11,45%
4.1	Intereses durante la construcción	0	22.256	22.256	11,13%
4.2	Comisión de compromiso	0	636	636	0,32%
4.3	F.I.V.	0	0	0	0,00%
T O T A L		140.000	60.000	200.000	100,0%
PORCENTAJES		70,0%	30,0%	100,0%	

- 2.6 El eventual préstamo, con recursos del Capital Ordinario, tendrá las siguientes condiciones: i) tasa de interés variable; ii) comisión de compromiso del 0,25% anual sobre saldo no desembolsado, iii) período de desembolso de 6 años, iv) período de gracia de 6 años, y v) período de amortización de 25 años. La contrapartida local la pondrá el GEA de sus recursos presupuestarios.

III. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Prestatario, garante y organismo ejecutor

- 3.1 El prestatario será el GEA y el ejecutor la Unidad de Gerenciamiento del Programa Social y Ambiental de los Igarapés (UGPI). La República Federativa de Brasil sería el garante de la operación.

B. Ejecución y administración del programa

1. La unidad ejecutora

- 3.2 El GEA ha creado la UGPI, vinculada al Gobernador, para ser la responsable por la ejecución del Programa. En el reglamento de la ley que creó la UGPI se prevé que esta tenga autonomía operativa y cuente con un gerente y un equipo de profesionales pequeño, multidisciplinario, altamente calificado y de dedicación exclusiva que tendrá a su cargo las siguientes áreas: (i) administrativa–financiera; (ii) ingeniería; (iii) social; (iv) ambiental; (v) jurídica, incluyendo titulación de terrenos y viviendas, contratos y convenios; (vi) relaciones con demás entidades involucradas (Municipio, Aguas do Amazonas, SUFRAMA) y (vii) licitaciones y adquisiciones. La UGPI contará con el apoyo de una firma consultora especializada en gerenciamiento de proyectos y supervisión de obras a ser contratada mediante licitación internacional, la cual proveerá el personal técnico necesario para apoyar el funcionamiento de la UGPI. **La contratación del equipo de profesionales de la UGPI será condición previa al primer desembolso. La firma consultora especializada en gerenciamiento deberá estar contratada en un plazo de 6 meses contado a partir de la firma del contrato.**
- 3.3 La UGPI tendrá básicamente las siguientes funciones y responsabilidades: (i) preparar los documentos de licitación, publicar los llamados, analizar las propuestas y hacer recomendaciones para adjudicación a la Comisión General de Licitación del GEA; (ii) elaborar los contratos y tramitar su firma (iii) revisar y aprobar los proyectos y estudios relacionados con el PROSAMIM; (iv) supervisar las obras y aprobar los estados de pago; (v) verificar la elegibilidad de las obras y el cumplimiento de las exigencias del PCA y del Plan de Reasentamiento; (vi) coordinar las acciones de fortalecimiento institucional con las entidades del estado y la prefectura; (vii) abrir las cuentas bancarias específicas y separadas para el manejo de los recursos del programa relacionados con el financiamiento del Banco y de la contrapartida local; (viii) mantener los sistemas adecuados para la administración y pago de los contratos de proveedores y consultores; (ix) mantener un sistema contable y financiero adecuado para el registro de las transacciones efectuadas con los recursos del programa, y la correspondiente a la estructura de control interno; (x) preparar las solicitudes de desembolsos y las respectivas justificaciones de gastos; (xi) mantener un adecuado sistema de archivo de la documentación de respaldo de los gastos elegibles para verificación por el personal del Banco y los auditores externos; (xii) ser el único interlocutor del Banco en asuntos relacionados con el PROSAMIM y recopilar y

mantener la información para que el Banco realice las revisiones de rutina y especiales.

- 3.4 [La dependencia de la UGPI del gabinete del Gobernador resulta del análisis institucional realizado durante la preparación del programa. Al respecto cabe señalar que originalmente estaba previsto que este programa lo ejecutaría la Secretaria de Infra-estructura (SEINF) del GEA y que al realizar el análisis de la capacidad institucional de la SEINF para ejecutarlo, utilizando la metodología del Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (SECI) se determinó la necesidad trasladar a un nivel mas alto la unidad de ejecución. Los principales resultados del análisis SECI se explican en el Capítulo IV. (ver ¶4.7 y siguientes)]

2. Convenios

- 3.5 Para la ejecución del Programa está previsto que el Estado firme convenios con las entidades indicadas a continuación definiendo sus respectivas responsabilidades: (i) Municipalidad de Manaus incluyendo la Secretaria Municipal de Obras e Saneamento Básico (SEMOSB), que se encargará del mantenimiento de las obras de drenaje, la Secretaria Municipal de Limpeza y Serviços Públicos (SEMULSP), que tendrá a su cargo la limpieza de parques y áreas aledañas, la Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente (SEDEMA), que participará de la ejecución del plan de control de la contaminación industrial, Fundação Municipal de Turismo (MANAUSTUR), que administrará los parques, la Empresa Municipal de Transportes Urbanos – EMTU, que tiene a su cargo la ingeniería de tráfico y el Instituto Municipal de Planejamento Urbano (IMPLURB), encargado de elaborar los estudios de ordenamiento territorial; (ii) Aguas do Amazonas, empresa privada concesionaria de los servicios de agua potable y saneamiento en el ámbito del municipio de Manaus, con la intervención de la Agencia Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas – ARSAM, para la ejecución del componente de agua y saneamiento del programa; (iii) Manaus Energía, empresa pública federal, concesionaria de los servicios de energía eléctrica, con la intervención de la ARSAM, que tendrá a su cargo la colocación de alumbrado público; (iv) Superintendencia da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), con la intervención del Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), ente ambiental del Estado, para la ejecución del plan de control de la contaminación industrial; y (v) Superintendencia de Habitação (SUHAB) autarquía estatal que estará encargada de la compra de terrenos y expropiaciones. Todos los convenios estan redactados y a la fecha ya están firmados el convenio con el Municipio de Manaus, el protocolo de intenciones con Aguas de Amazonas y el convenio con la SUFRAMA.

3. Esquema de ejecución

- 3.6 El igarapé Educandos – Quarenta se extiende desde el centro de la ciudad de Manaus hasta la zona rural por casi 13 km y tiene como afluentes numerosos igarapés de menor longitud. Esta será el área de actuación del programa, el cual será ejecutado como un programa global de obras múltiples.

a) Muestra representativa

- 3.7 Fue elaborado el proyecto básico avanzado que permite licitación de obras de 3 de los igarapés afluentes del Educandos-Quarenta. Estos igarapés, Manaus, Bittencourt y Mestre Chico, están localizados en la parte céntrica de la ciudad de modo que su rehabilitación beneficiará no solamente a sus actuales ocupantes como también al resto de la ciudad,

IGARAPÉS DE LA CUENCA DEL EDUCANDOS/QUARENTA INCLUIDOS EN EL PROGRAMA	
Nombre del Igarapé	Extension (Km)
Educandos	1,82 Km
Quarenta	11,02 Km
Manaus *	2,41 Km
Bittencourt *	1,04 km
Mestre Chico *	2,42 Km
Cajual	0,57 km
Liberdade	0,52 Km
Cachoeirinha	2,27 Km
Raiz	1,79 Km
Sharp	0,69 Km
Zumbi 1	1,02 Km
Zumbi A	0,94 Km
Total de la Cuenca	26,51 km
Total igarapé principal (Educandos/Quarenta)	12,84 km
Total de los Afluentes	13,67 km

* Integran la muestra

con un efecto demostrativo importante. Las intervenciones incluyen: drenaje, agua potable y alcantarillado, vías urbanas, unidades habitacionales incluyendo reasentamiento de familias, y parques en las áreas recuperadas. Se dispone también para la muestra de proyectos de los estudios de viabilidad económica y socio-ambiental. Una parte de los igarapés de la cuenca no serán objeto de intervención con el programa debido a que se encuentran en área de preservación ambiental o ya han sido objeto de recuperación y/o canalización por parte de la Prefectura Municipal de Manaus.

- 3.8 Del resto de los igarapés se encuentra preparado a nivel de proyecto básico el diseño de la canalización del igarapé Quarenta y se está finalizando el proyecto ejecutivo del igarapé Cachoeirinha. Para los otros igarapés que serán incorporados al programa existen recursos para contratar los estudios y diseños necesarios. Está en proceso la licitación de las obras de los igarapés de la muestra, por un valor aproximado de US\$70 millones incluyendo el reasentamiento de familias. Se hizo un llamado internacional de acuerdo con las normas del Banco. El plazo para el inicio material de las obras del Programa será de 4 años contados a partir de la firma del contrato de préstamo.

b) Recuperación de igarapés

- 3.9 Los igarapés de la cuenca del Educandos-Quarenta que serán objeto de intervención con el programa se relacionan en la tabla anterior. Las obras para su rehabilitación

difieren en cada caso en cantidad y tecnología utilizada pero son similares a las relacionadas para la muestra del programa.

- 3.10 La ejecución de las obras en un igarapé comienza por el reasentamiento de las familias que lo ocupan y continúa con las obras de canalización, drenaje, movimiento de tierras y compactación de taludes y vías de acceso. Las obras de agua y saneamiento (si se requieren) son construidas a continuación para finalizar con los pavimentos necesarios y los parques y/o áreas verdes. **Antes de la adjudicación del contrato para la construcción de cualquier obra la UGPI deberá demostrar la posesión legal de los terrenos y servidumbres**

c) Obras de agua potable y alcantarillado

- 3.11 El GEA y Aguas do Amazonas (AdA), con la participación del Municipio y ARSAM, firmaron en Enero de 2005 un Protocolo de Intenciones con las bases para la ejecución de los proyectos del componente de agua y saneamiento incluidos en el programa. Recientemente y después de negociaciones entre el GEA y AdA se redactó una adenda al Protocolo de Intenciones detallando las responsabilidades de las partes en la ejecución y el financiamiento de las obras. Los principios que conforman dicho Protocolo y la adenda son los siguientes: (i) el GEA será responsable por contratar los diseños y la ejecución de las obras del componente de agua y saneamiento del Programa; (ii) AdA, la empresa concesionaria, será responsable de aprobar el diseño, supervisar, recibir, operar y mantener las referidas obras; (iii) el mecanismo para la aplicación de los ingresos de los proyectos no alterará las metas contractuales de la concesión, ni el equilibrio económico financiero de la misma.
- 3.12 Para la ejecución de cada uno de los proyectos de agua y saneamiento el GEA y AdA y en su caso el Municipio de Manaus con la presencia de ARSAM deberán firmar dos convenios específicos, siguiendo las directrices del Protocolo y su adenda: (i) *de ejecución de obras* que regulará las responsabilidades de AdA en la aprobación de los proyectos y su participación en la ejecución y en la recepción de las obras; y (ii) *de uso de los ingresos del proyecto* que regulará la aplicación de los ingresos asociados a los proyectos y las obligaciones que las partes deben cumplir en relación a los ingresos y gastos relacionados a los proyectos durante la etapa de operación y mantenimiento. **Los convenios de ejecución de cada proyecto o grupo de proyectos deberán estar firmados antes del llamado a licitación de las obras correspondientes y los convenios de uso de los ingresos de cada proyecto o grupo de proyectos deberán estar firmados tres meses antes de la recepción de las obras respectivas.**
- 3.13 Para no alterar el equilibrio económico-financiero de la concesión, entregando a la empresa concesionaria obras que le permitirán obtener ingresos por concepto de tarifas sin para ello haber realizado inversiones, se canalizarán estos ingresos a una cuenta especial bien para el repago del financiamiento correspondiente a dichas obras, bien para realizar nuevas inversiones. Para esto, el convenio de uso de los ingresos de cada proyecto regulará el funcionamiento de la referida cuenta especial llamada

“Fondo de Saneamiento” a través del cual se recibirán los pagos de los consumidores por los servicios de saneamiento asociados a los proyectos.

- 3.14 De esta manera, AdA tendrá las siguientes obligaciones: (i) supervisar y aprobar los diseños y supervisar la ejecución de las obras; y (ii) aportar a la cuenta especial, los ingresos recaudados por concepto de saneamiento en toda el área de los proyectos, a partir de la puesta en funcionamiento de dichos servicios.
- 3.15 Los recursos aportados a la cuenta especial serán utilizados exclusivamente para los siguientes compromisos: (i) pagos por la administración y gestión de la misma; (ii) pagos relativos a la operación y mantenimiento de las obras de saneamiento en el área de los proyectos y (iii) inversiones en el área de la concesión o repago de la deuda asociada al financiamiento de las obras de saneamiento en el área de los proyectos.

d) Sostenibilidad social e institucional

- 3.16 Las actividades de participación comunitaria, comunicación social y educación ambiental y sanitaria estarán a cargo de la UGPI con el apoyo de ONGs locales.
- 3.17 El IMPLURB se asesorará con firma especializada para realizar tres tareas: (i) levantamiento de los asentamientos irregulares en el municipio; (ii) elección de las áreas que serán declaradas de interés social; y (iii) el control de las áreas y terrenos públicos para evitar nuevas invasiones. Para el cometido de estas tareas el IMPLURB deberá ser provisto de equipos de informática para manejar sistemas de información geográfica.
- 3.18 El Plan de Control de la Contaminación Industrial esta preparado y su implantación, que prevé el control de 153 industrias en el área de influencia del programa, será hecha por el IPAAM con el apoyo de SEDEMA.
- 3.19 Se contratarán mediante licitación internacional las consultorías para desarrollar el Plan Director de Residuos Sólidos para la ciudad de Manaus, que deberá incluir un esquema para su financiamiento y un Plan de Prevención de Crecidas que incluirá un Plan de Contingencia en caso de inundaciones causadas por lluvias extraordinarias.

4. Aspectos ambientales y sociales

a) Ambientales

- 3.20 Con el Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica, el IPAAM, de acuerdo con la legislación vigente, otorgó licencia previa para las intervenciones en el área de influencia del programa.
- 3.21 Para la ejecución de las obras en cada igarapé de la muestra representativa existe un Estudio de Impacto Ambiental y su respectivo Plan de Control Ambiental (PCA) donde se detallan las medidas mitigadoras y su costo. **Dicho PCA formará parte del contrato de ejecución de las obras y deberá estar preparado y aprobado antes de la licitación de las mismas.**

b) Participación comunitaria

- 3.22 La participación de la comunidad está asegurada en todo el ciclo del proceso de ejecución de las obras en cada igarapés. El proceso participativo cuenta para su instrumentalización con el modelo de Gestión Compartida concebido específicamente para el programa y detallado en el Plan de Participación Comunitaria -PPC (ver ¶2.4a) El modelo presupone: (i) la continuidad del proceso de consulta en todas las etapas de ejecución del Plan, con la participación de la población en la definición de soluciones y alternativas, y (ii) la instalación en cada uno de los igarapés y en las nuevas áreas de habitación, de oficinas locales que tendrán equipos multidisciplinarios de apoyo al proceso de reasentamiento, incluyendo el trabajo de comunicación social con las familias. Los canales de participación comunitaria definidos en el Plan son: (i) las Oficinas de Gestión Compartida que tienen por objeto ser el espacio de diálogo entre representantes de los órganos públicos y representantes de las comunidades, y (ii) el Comité de Representantes de las Comunidades que tiene por objeto ser el interlocutor entre la población directamente afectada y el Gobierno y al mismo tiempo articular la organización comunitaria en las fases de ejecución y post-ejecución buscando afirmar los intereses colectivos de las comunidades y los beneficios esperados con las obras de recuperación ambiental y social de los igarapés.

c) Reasentamiento de familias

- 3.23 El Plan de Reasentamiento de Familias prevé 4 alternativas de relocalización: (a) *Construcción de nuevas viviendas*- lo que prioriza la relocalización de las familias en el entorno inmediato y en suelo recuperado en la franja de los igarapés, asegurando el acceso a los servicios e infraestructura social existentes; (b) *Reasentamiento monitoreado*- que consiste en subsidiar y apoyar en la compra y reasentamiento de familias en viviendas existentes en el mercado local y regional, por medio de entrega de un bono inmobiliario; (c) incorporación en programas de vivienda popular ofrecidas por el Gobierno del Estado de Amazonas y el Municipio de Manaus; y (d) *Reubicación independiente* - compensación en efectivo de acuerdo con el proceso jurídico del país y en cumplimiento a la política del Banco, aplicable a los casos de propietarios de pleno derecho que presenten condiciones sociales de conducir su propio proceso de reubicación (ver ¶4.35 y siguientes) **El reasentamiento de las familias afectadas por el programa será requisito para el inicio de las obras civiles en cualquier igarapé.**
- 3.24 El Plan de Reasentamiento incluye la puesta en marcha de dos fondos, uno para la adquisición de viviendas y el otro para reactivación de la actividad económica de los afectados. En el primero, parte de los recursos que financiarán el Plan de Reasentamiento del PROSAMIN, estarán canalizados a un fondo específico que proveerá bonos para la adquisición de viviendas a familias interesadas en buscar una vivienda en el mercado. El valor del bono está fijado en aproximadamente US\$ 8.000. Las reglas de funcionamiento del fondo, definidas en el Reglamento Operativo del Programa, incluyen la ubicación y las condiciones de habitabilidad de las viviendas seleccionadas por las familias y los criterios de elegibilidad de las familias para

acceder a esta alternativa de solución habitacional. La creación y puesta en marcha de este fondo han sido realizadas por el GEA.

- 3.25 En el segundo caso y para compensar a las familias o microempresarios individuales o cooperados cuyas actividades económicas son afectadas por el proceso de reasentamiento, se canalizarán recursos del Programa para apoyar: (i) la reinstalación de actividades económicas en las nuevas viviendas (el Programa de Apoyo a la Reactivación de las Actividades Económicas- PAR); y (ii) actividades de capacitación, asistencia técnica, financiamiento de la implantación y seguimiento de la evolución de actividades económicas familiares o de microempresarios individuales o organizados en cooperativas (el Programa de Apoyo a la Inclusión Social – PAI). Para esto será creado un programa de reactivación de las actividades económicas afectadas por el PROSAMIM en la Agencia de Fomento del Estado de Amazonas. Las reglas de funcionamiento de este programa, definidas en el Reglamento Operativo del PROSAMIM, incluyen, entre otros aspectos, los criterios de elegibilidad de familias, microempresarios o cooperativas para acceder a los recursos y las actividades económicas definidas como adecuadas para instalación en áreas residenciales. **El establecimiento del programa de reactivación de las actividades económicas afectadas por el PROSAMIM será condición previa al primer desembolso.**
- 3.26 Para minimizar los riesgos con el reasentamiento de familias, **a los 14 meses de la firma del contrato será hecha por parte del Banco una revisión de la ejecución del Plan de Reasentamiento.**

5. El Reglamento Operativo

- 3.27 Para servir de guía a la ejecución de las obras que no forman parte de la muestra representativa, se ha elaborado un reglamento operativo donde se determinan los criterios de elegibilidad de las obras y los gastos elegibles para el financiamiento con recursos del programa. En el reglamento operativo se detallan, entre otros asuntos, la organización para la ejecución del programa, los términos de referencia para la elaboración de los diseños ejecutivos, la metodología para la evaluación económica y los planes para el fortalecimiento institucional, además de los procedimientos ambientales para incluir un nuevo igarapé en el programa y las condiciones en las que se tiene que realizar el reasentamiento de familias. **La puesta en vigencia del reglamento operativo aprobado por el Banco será condición previa al primer desembolso.**

C. Adquisición de bienes y servicios

- 3.28 Las adquisiciones de bienes y servicios relacionados y la contratación de servicios de consultoría estarán sujetas a las políticas y los procedimientos de licitación del Banco. Cuando el costo estimado de las obras equivalga a diez millones de dólares (US\$10.000.000) o más, las obras estarán sujetas a los procedimientos de licitación pública internacional. Cuando el costo de los bienes y servicios relacionados equivalga a quinientos mil dólares (US\$500.000) o más, los bienes y servicios

relacionados estarán sujetos a los procedimientos de licitación pública internacional. Todos los contratos de consultoría por un monto equivalente a quinientos mil dólares (US\$500.000) o más estarán sujetos a los procedimientos de licitación pública internacional. Las contrataciones de bienes y servicios se harían conforme al Plan de Adquisiciones presentado en el Anexo III-1. Por tratarse de un ejecutor sin experiencia previa, la revisión de los documentos de soporte de las adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios se hará en la modalidad ex-ante.

D. Reconocimiento de gastos

- 3.29 El GEA ha solicitado al Banco que se reconozca como contrapartida local del Programa gastos incurridos dentro de los 18 meses anteriores a la aprobación de la propuesta de préstamo por el Directorio del Banco, por un valor de hasta US\$ 35 millones utilizados para la elaboración de los proyectos incluidos en el Programa, la consultoría de apoyo para la preparación del mismo y la ejecución de obras en los igarapés Quarenta y Cachoeirinha. Los procedimientos utilizados en la selección y contratación de las mencionadas consultorías y obras, estuvieron de acuerdo con lo establecido en la ley brasilera y están substancialmente de acuerdo con lo exigido en las Políticas del Banco para la contratación de obras y adquisición de bienes.
- 3.30 El GEA también ha solicitado al Banco que se reconozca como gasto retroactivo con cargo al financiamiento, los gastos incurridos con servicios de consultoría dentro de los 18 meses anteriores a la aprobación de la propuesta de préstamo por el Directorio del Banco, por un valor de hasta US\$ 1,0 millón, para los cuales se han usado procedimientos de contratación que están de acuerdo con las Políticas del Banco para la selección y contratación de consultores.

E. Período de ejecución y calendario de desembolsos

- 3.31 El siguiente cuadro presenta el cronograma de desembolsos previsto para el Programa durante sus 6 años de ejecución:

Cronograma de Desembolsos por Año de Ejecución							
Fuente de financiamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	TOTAL
BID	5.000	25.000	35.000	40.000	20.000	15.000	140.000
LOCAL	2.000	5.000	10.000	23.000	15.000	5.000	60.000
TOTAL	7.000	30.000	45.000	63.000	35.000	20.000	200.000
%	3,5	15,0	22,5	31,5	17,5	10,0	

F. Mantenimiento de las obras

- 3.32 Las obras de drenaje que sean construidas con el programa serán mantenidas por la Prefectura Municipal de Manaus a través de la Secretaria de Obras y Saneamiento Básico la cual cuenta con medios materiales y financieros para ello. El mantenimiento de las obras de agua y saneamiento será hecho por la concesionaria Aguas de Amazonas. El mantenimiento de los parques estará a cargo de MANAUSTUR, la cual financiará esta actividad principalmente a través de concesiones de kioscos y lugares para actividad comercial localizados en dichos parques.
- 3.33 **El prestatario se compromete a tomar las medidas necesarias para que las obras construidas con este programa sean mantenidas de acuerdo a las normas técnicas generalmente aceptadas y a presentar al Banco anualmente y hasta cuatro años después del ultimo desembolso del financiamiento, en el primer trimestre de cada año, un informe anual de mantenimiento.** Si se comprueba en los informes recibidos o en visitas de inspección del Banco que el mantenimiento no es el adecuado, el prestatario deberá tomar las medidas que considere necesarias para corregir las deficiencias encontradas.

G. Fondo Rotatorio y auditoría externa

- 3.34 Con el fin de proveer recursos en carácter de anticipo para la realización de las actividades financiadas con recursos del Banco, se creará un Fondo Rotatorio limitado al 5% del monto del préstamo del Banco. El ejecutor será responsable de la presentación al Banco del informe semestral sobre el Fondo Rotatorio dentro de los 60 días calendario del cierre de cada semestre.
- 3.35 Durante la ejecución del Programa, la UGPI presentará anualmente los estados financieros del Programa, incluyendo el Fondo Rotatorio, auditados e informes de auditoría semestrales. La auditoría externa será efectuada por auditores independientes aceptables al Banco, de acuerdo con los requerimientos de los Documentos AF-100 y AF-300, y en base a términos de referencia previamente aprobados por el Banco (Documento AF-400).
- 3.36 Durante la ejecución del programa y desde la apertura de la Cuenta Especial (ver ¶3.13), la UGPI presentará anualmente estados financieros auditados de la misma. La auditoría externa será efectuada por auditores independientes aceptables al Banco, de acuerdo con los requerimientos de los Documentos AF-100 y AF-300, y en base a términos de referencia previamente aprobados por el Banco (Documento AF-400). **Los estados financieros auditados de la Cuenta Especial serán presentados a los 120 días posteriores a la finalización del año fiscal**

H. Revisión de medio término e informes de medio término y final

- 3.37 La UGPI preparará y enviará al Banco un informe de evaluación de medio término, a los 90 días contados a partir de la fecha en que se haya comprometido el 60% de los recursos del préstamo o cuando hayan transcurrido 36 meses de ejecución, lo que ocurrir primero. También preparará y enviará al Banco un informe de evaluación

final, a los 90 días contados a partir de la fecha en que se haya desembolsado el 90% de los recursos del préstamo. Estos informes incluirán: (i) los resultados de la ejecución financiera por componente; (ii) el cumplimiento de metas de los productos y resultados y avances de los impactos esperados, de acuerdo a los indicadores establecidos en el Marco Lógico del Programa; (iii) el grado de cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, según lo establecido en el PCA respectivo; (iv) el grado de cumplimiento de las tareas de operación y mantenimiento de las obras concluidas; (v) una síntesis de impactos socio-ambientales incluyendo los informes sobre la ejecución del reasentamiento de familias; (vi) el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales; y (vii) una síntesis de los resultados de todas las auditorías realizadas durante la ejecución del Programa. Una vez hayan sido aceptados por el Banco, estos dos informes de evaluación serán puestos a disposición del público a través de la página web del PROSAMIM. Dichas evaluaciones serán llevadas a cabo por firmas consultoras, las cuales serán contratadas por la UGPI y financiadas con recursos del préstamo. Dichos informes, incluyendo la documentación e información estadística de soporte, quedarán disponibles para llevar a cabo una eventual evaluación ex-post.

- 3.38 Con base en el informe de medio término se realizará una revisión de medio término del programa. En esta revisión se verificarán los logros en el cumplimiento de los indicadores del marco lógico y el avance en la ejecución general del programa. En el caso de que esta revisión demuestre la necesidad de hacer ajustes en la ejecución del programa, el ejecutor y el Banco deberán acordar, dentro del plazo de 60 días un plan para corregir las deficiencias encontradas. **La revisión de medio término, el informe de medio término y el informe final serán condiciones contractuales.**

I. Seguimiento y evaluación

- 3.39 El Programa contará con un sistema de planificación, seguimiento y evaluación bajo la responsabilidad de la UGPI que contendrá una base de datos con información de los indicadores de desempeño e impacto del Programa como definidos en el Marco Lógico (ver Anexo III-2). El sistema permitirá: (i) el control y seguimiento de los proyectos integrales en los igarapés; (ii) la evaluación de impacto de los proyectos; (iii) evaluación de la efectividad del Programa como también del Plan de Reasentamiento (PDR) integrando el seguimiento y evaluación ex post de las familias afectadas por reasentamiento, con base en indicadores específicos, tales como cambios de estándar de habitabilidad; inserción social e incorporación de prácticas ambientalmente sustentables. El sistema será implantado en la UGPI con la asistencia de la firma consultora de apoyo.
- 3.40 El seguimiento de la ejecución del Programa se llevará a cabo por la Representación del Banco en Brasil. Para este fin, la UGPI presentará al Banco, como parte del informe inicial, la versión final del Plan Operativo Anual (POA) para el primer año de ejecución y un cronograma detallado de ejecución del Programa. Además, la UGPI presentará al Banco informes semestrales de avance de la ejecución, en los cuales reflejará el cumplimiento de los indicadores de “out-put” del Marco Lógico y de los Planes Operativos Anuales.

J. Evaluación ex - post

- 3.41 De conformidad con la política del Banco la UGPI, recopilará, almacenará y mantendrá consigo toda la información, indicadores y parámetros incluyendo los POAs, y la revisión de medio termino, necesarios para ayudar al Banco a preparar la Revisión Final y el Informe de Terminación del Proyecto. A los 2 años de finalizada la ejecución, el Banco podrá realizar una evaluación ex-post, la cual permitiría evaluar la estrategia adoptada para este programa e introducir los ajustes necesarios para el diseño de futuros programas similares.

IV. VIABILIDAD Y RIESGOS

A. Viabilidad técnica

- 4.1 Las obras a ser financiadas por el Programa, no presentan ninguna dificultad especial de tipo técnico, ni en su construcción ni en su operación, ya que se tratan de tecnologías ampliamente empleadas en la prestación de servicios de drenaje de aguas lluvias, suministro de agua potable y recolección de aguas servidas. Se utilizarán tecnología y materiales apropiados para la región, con ventajas económicas y de construcción. Las viviendas a ser provistas a la población reasentada se ajustan a las mejores prácticas internacionales sobre vivienda para grupos de bajos ingresos y corresponden a soluciones costo-eficientes que satisfacen los requerimientos de las políticas del GEA y del Banco.
- 4.2 Los proyectos de la muestra representativa fueron preparados de acuerdo con las normas y principios de la ingeniería generalmente aceptados y corresponden a alternativas de mínimo costo económico, técnicamente viables y ampliamente probadas en condiciones similares en el país. Los presupuestos tienen el detalle y respaldo apropiados. Los proyectos que conforman el primer grupo de obras, a ejecutarse al inicio del Programa, cuentan con diseños básicos avanzados. Se dispone actualmente de anteproyectos del resto de las obras previstas en el programa, previéndose en el presupuesto del mismo recursos para elaborar los diseños con el nivel de detalle que se requiere para la licitación y ejecución.
- 4.3 Por lo que hace referencia a la ejecución, el cronograma refleja en forma adecuada los plazos requeridos para el desarrollo de las actividades previstas. Dicho calendario ha tomado en cuenta las características de las obras, los periodos de procesamiento de las precalificaciones y licitaciones, y la experiencia en la ejecución de proyectos similares.
- 4.4 La metodología para determinación de los hidrogramas de proyecto tuvo como base el modelo lluvia-escorrentía del SCS. Para la debida representación de las particularidades hidro-climatológicas de la ciudad de Manaus, fueron desarrollados análisis de los registros pluviográficos locales. Estos análisis permitieron determinar los siguientes elementos que caracterizan el comportamiento hidro-climatológico local para utilización en el modelo lluvia-escorrentía: relaciones intensidad-duración-frecuencia en la ciudad de Manaus y distribución temporal de las lluvias intensas.

- 4.5 Para determinar el grado de impermeabilización de la superficie de las diversas cuencas, que depende del uso y ocupación del suelo, fue desarrollado un estudio detallado para la caracterización actual y proyección futura, considerando el Plan Director municipal y la legislación territorial.
- 4.6 Además la ciudad de Manaus presenta una distribución de lluvias con la mayor precipitación en época diferente a los mayores niveles de agua en el Río Negro. Para representar adecuadamente esta característica, fue desarrollado un análisis probabilístico conjunto de lluvias intensas y niveles de agua en el Río Negro, que permitió definir una envolvente crítica de la combinación de estas variables para el diseño de las obras de drenaje.

B. Viabilidad institucional. Análisis SECI.

- 4.7 [Se analizaron los principales aspectos relacionados con la capacidad institucional, técnica, administrativa y financiera de la SEINF, incluyendo los de naturaleza operacional y de generación de información financiera y contable, utilizando la metodología del Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional (SECI). Fueron identificados problemas de carácter orgánico, los cuales provenían de una estructura administrativa pesada y con la limitante legal del Estado para la contratación de personal. Fue constatado que la actual estructura de funcionamiento es totalmente inadecuada para gerenciar la ejecución del programa, con la unidad ejecutora vinculada a la SEINF, sin autonomía operacional.]
- 4.8 Del análisis efectuado resultó la propuesta de la creación de la Unidad Gerenciadora del Programa Igarapés de Manaus con un área de actuación circunscrita al programa que financiaría el Banco. Esta UGPI será creada con vinculación directa al Gobernador del Estado de Amazonas, con total autonomía operacional y un equipo pequeño multidisciplinario altamente calificado de dedicación exclusiva y subordinado a un gerente ejecutivo. Considerando las limitaciones legales para la contratación de personal, y la inexperiencia del Estado en la ejecución de programas de este tamaño, se comprobó la necesidad de contratar una empresa de consultoría especializada para apoyar en el gerenciamiento y la supervisión de las obras del Programa.
- 4.9 Se realizó una nueva evaluación considerando la estructura de ejecución propuesta y se identificaron deficiencias de a) riesgo alto en el sistema de organización administrativa, sistema de control interno, y sistema de control externo; b) riesgo medio en el sistema de planificación de actividades y en el sistema de administración financiera; y c) riesgo bajo en el sistema de administración de bienes y servicios. Estas deficiencias están siendo subsanadas mediante: (i) la contratación de un consultor para desarrollar un Manual Organizacional y finalizar el Reglamento Operativo para el Programa; (ii) la contratación de una firma consultora especializada en gerenciamiento de proyectos para apoyar a la UGPI en la implementación del sistema financiero contable, la documentación de procedimientos para el manejo financiero, y la administración financiera del Programa; (iii) la contratación de un profesional especializado en licitaciones y otro especializado en contabilidad y

finanzas para la UGPI; (iv) la preparación por parte de la firma consultora especializada de un Manual de Procedimientos Administrativo-Financieros (MPAF); y (v) la selección de una firma auditora independiente como requisito previo al primer desembolso. **La puesta en vigencia del MPAF a satisfacción del Banco deberá ocurrir en el plazo de 3 meses contado a partir de la firma del contrato.**

- 4.10 Dadas las condiciones actuales, de inexperiencia en la ejecución de programas similares, de la necesidad de crear y poner en marcha una nueva gerencia, con autonomía, con personal seleccionado, capacitado y designado exclusivamente para la ejecución del programa, y con procedimientos e rutinas diferentes de los que el Estado adopta, será evaluada nuevamente la estructura de ejecución del programa debido a la creación de la UGPI, **con la aplicación del SECI a los 12 meses de la firma del contrato**, procediendo a los ajustes que se juzguen necesarios.

C. Viabilidad socioeconómica

- 4.11 Se realizó una evaluación socioeconómica para cada una de las inversiones en la muestra de proyectos de la sub-cuenca que incluye los Igarapés Manaus, Bittencourt, y Mestre Chico. La evaluación se basó en una comparación de los beneficios y los costos económicos en situaciones con y sin Programa. Los beneficios fueron calculados a partir de encuestas de valoración contingente que resultaron en estimaciones de valores de Disposición a Pagar (DAP), encuestas de disminución de tiempos de viaje y costos de operación de vehículos, valorización de inmuebles, y valor de disminución de daños a la propiedad, gastos de la limpieza después de cada inundación, y reducción en gastos de salud. Los costos considerados para la evaluación fueron costos incrementales de inversión y operación y mantenimiento, valorados a precios de eficiencia. Además se consideraron los costos de oportunidad de los terrenos utilizados para vivienda y obras de uso social, a pesar de que algunos de éstos le pertenecen al Estado.
- 4.12 Las intervenciones de drenaje se sometieron a un análisis de alternativas que permitió determinar la alternativa de mínimo costo económico, incluyendo el tipo de cobertura (concreto vs. gavión), y la determinación del periodo de recurrencia óptimo. Para la sub-cuenca de los Igarapés Manaus-Bittencourt-Mestre Chico, dos alternativas tuvieron costos similares (galerías y canal abierto, vs. canal abierto solamente). La alternativa (galerías y canal abierto) fue escogida en función de sus mayores beneficios ambientales, y la preferencia de la comunidad beneficiaria. El tipo de cobertura es de concreto y el periodo de recurrencia óptimo se determinó en 25 años tomando en consideración la probabilidad de ocurrencia de inundaciones de 10, 25, 50, y 100 años.
- 4.13 El análisis costo-beneficio se realizó para cada uno de los proyectos y al nivel de la sub-cuenca como un todo. Los beneficios de drenaje y rehabilitación vial se basaron en un estimado de reducción de tiempos y costos de transporte, la valorización esperada y daños evitados. Los beneficios del reasentamiento se estimaron a partir de la diferencia entre el valor del arriendo de las soluciones habitacionales y el valor del arriendo pagado actualmente. Los beneficios de alcantarillado, agua, y áreas sociales

se estimaron a partir de valores de DAP. Se consideraron también los beneficios generados por la reducción de gastos con salud. Los resultados del análisis muestran que el programa es viable económicamente al nivel de cada sub-cuenca, y al nivel de proyectos con tasas internas de retorno económico muy superiores al 12%, excepto para drenaje donde la tasa calculada no incluye beneficios ambientales difíciles de cuantificar. Así mismo, los coeficientes de beneficio-costo dieron por encima de 1.

ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO ECONÓMICO						
Cuenca	Valor Presente Neto Económico (miles de US\$)				TIRE	B/C
	Beneficio	Inversión	O&M	Beneficio Neto		
Drenaje	31,825.61	28,250.85	727.94	2,846.82	12.61%	1.10
Agua y Saneamiento	15,812.29	9,507.16	688.78	5,616.35	20.51%	1.55
Reasentamiento	21,393.92	17,274.75	-	4,119.17	13.45%	1.24
Rehabilitación Vial	15,946.09	4,926.03	917.77	10,102.28	31.16%	2.73
Sub-cuenca Manaus – Bittencourt -Mestre Chico	84,977.91	59,958.79	2,334.49	22,684.63	15.18%	1.36

- 4.14 Se realizó un análisis de sensibilidad del Programa simulando variaciones en los beneficios esperados y los costos incurridos. Las simulaciones se hicieron variando los valores de los parámetros estimados. Dichos parámetros son ahorro en tiempos y costos de transporte, las DAP para proyectos de drenaje, alcantarillado, y áreas verdes. De acuerdo con el análisis efectuado, se encontró que los resultados de viabilidad son robustos, excepto para las inversiones en los proyectos de drenaje y de reasentamiento donde admite aumento de costos de hasta el 5% solamente o reducción de beneficios de hasta el 10%. Los otros proyectos aceptan aumentos en costos de hasta 25% o reducción en beneficios esperados de hasta 30%.

D. Análisis de beneficiarios

- 4.15 El análisis de beneficiarios se basa principalmente en las encuestas socioeconómicas realizadas en las áreas de influencia del Programa. Estas encuestas fueron realizadas entre Marzo y Mayo del 2004.
- 4.16 **Capacidad de pago.** Se calculo la capacidad de pago de los usuarios de los sistemas de agua y saneamiento. En las obras de drenaje y rehabilitación viaria no se calculó la capacidad de pago por no existir una tarifa asociada a estos servicios. Se verificó que el valor de la cuenta mensual por el servicio de agua potable y saneamiento fuese inferior al 5% del ingreso familiar. El valor de pago medio básico de agua y alcantarillado, de acuerdo con la Compañía Agua de Amazonas, asumiendo un consumo residencial de agua mensual de 20 m³ es de R\$ 69,04. El cobro por alcantarillado es 80% del valor medio de pago por agua. De acuerdo con la información sobre la distribución de ingreso en las áreas de influencia del Programa, para el 7,0 % de las familias el valor medio básico sería superior al 5% de los ingresos mensuales, por lo que esto podría traducirse en un aumento en la morosidad de pago por el servicio de agua y alcantarillado. Aguas de Amazonas, de su propia iniciativa y en un esfuerzo por evitar una reducción en las tasas de recaudación y mantener los niveles de inversión, ha propuesto a la Agencia Reguladora del Estado

de Amazonas en la próxima revisión contractual de tarifas, prevista para fines del 2005, que se incluya una tarifa social (focalizada y basada en el tamaño del hogar y el ingreso) a ser cubierta por un subsidio del Estado. Esta tarifa representara 75% de reducción del costo para familias con ingresos menores a R\$260/mes y 50% para familias con ingresos de hasta R\$520/mes por los primeros 20 m³ de consumo. Cuando esta propuesta sea aprobada, el pago por servicio de agua y alcantarillado no sobrepasará el 5% de los ingresos de las familias beneficiarias para un consumo de hasta 20 m³.

- 4.17 **PTI.** El Programa propuesto califica como inversión dirigida a reducir la pobreza. El porcentaje de beneficiarios de bajos ingresos es de 60% tomando en cuenta un salario mínimo de R\$ 240 al tiempo en que se realizaron las encuestas.
- 4.18 **Impacto distributivo.** Para determinar el impacto distributivo de beneficios para la población de bajos ingresos, se identificaron tres posibles grupos de beneficiarios directos: el sector publico (estado y municipalidad) y el sector privado dividido entre beneficiarios de bajos ingresos, y los otros beneficiarios (beneficiarios que no son de bajos ingresos). Los beneficios para el sector público se traducen en una reducción en pagos por daños por inundaciones y gastos en salud; y para el sector privado estos beneficios son por la disminución de tiempos de viaje y costos de operación de vehículos, valorización de inmuebles, valor de disminución de daños a la propiedad, acceso a servicios básicos, y acceso a áreas verdes.
- 4.19 **Coefficiente de Impacto Distributivo.** El análisis muestra que el 53.31% del beneficio económico neto generado por el programa sería capturado por los grupos de beneficiarios de bajos ingresos. Considerando este estimado como representativo y aplicando el coeficiente al valor de la inversión (US\$ 140 millones), se puede concluir que aproximadamente el equivalente de US\$ 75 millones beneficiarían grupos de bajos ingresos.

E. Viabilidad financiera

- 4.20 El prestatario y ejecutor del Programa, que es el Estado de Amazonas, tiene capacidad financiera para atender a la contrapartida local y el servicio de la deuda. Además, el municipio de Manaus que participará en el Programa realizando las operaciones de operación y mantenimiento de una parte significativa de las inversiones del programa tiene capacidad para atender dichos gastos

1. Viabilidad financiera del Estado de Amazonas

- 4.21 El análisis de la situación financiera del Estado de Amazonas muestra que los parámetros financieros del Estado cumplen los requerimientos establecidos en la ley complementaria 101/2000 de Responsabilidad Fiscal y en la resolución 43/2001 del Senado Federal y que cumplen los acuerdos del convenio de reestructuración de la deuda suscrito entre el Estado de Amazonas y el Ministerio de Hacienda en el año 1999.

- 4.22 El resultado primario que en 2001 era deficitario por R\$ 193 millones paso a presentar un excedente en 2002 y 2003 por un valor de R\$164 millones y R\$171 millones respectivamente. El déficit presupuestario de 231 millones en 2001, se redujo totalmente en el año siguiente alcanzando un superávit de 16,5 millones en 2003
- 4.23 Las proyecciones financieras muestran que el Estado tiene capacidad para hacer frente a los compromisos derivados del programa en particular la contrapartida local y el servicio de la deuda. Nótese que durante el periodo de ejecución del programa (2005-2010), la contrapartida local representa un 5,06 % del superávit por cuenta corriente (dado que el Programa se inicia en el segundo semestre de 2005, se ha considerado solamente 50% del superávit de ese año y del 2010). Por otro lado, las proyecciones financieras indican que el servicio de la deuda, incluida la deuda del programa, es inferior al 50 % del superávit corriente en todos los años, con un pico de 49,9 % en 2005, oscilando entre 40% y 45% hasta 2013 y reduciéndose sustancialmente en los 2 años siguientes (21,1% y 13,8%).
- 4.24 Las proyecciones permiten verificar que el Estado continuará cumpliendo las dos metas obligatorias del Convenio de Ajuste Fiscal. La relación Deuda Financiera/Ingresos Reales Netos proyectada, que debe ser inferior a 1, es de 0,63 en 2005 y se reduce sucesivamente hasta llegar a 0,27 en 2014. El superávit primario es positivo en todos los años y suficiente para pagar los gastos financieros netos y parte de las amortizaciones de la deuda consolidada, no registrándose atrasos/deficiencias.
- 4.25 El análisis de sensibilidad de las proyecciones financieras muestran que incluso en el caso de que el crecimiento de los ingresos corrientes fuera, durante los cuatro primeros años, inferior a la inflación, el superávit corriente permitiría atender sin ningún problema la contrapartida local. Una reducción de 90% en el superávit corriente o de 50% en el superávit global proyectados no afectaría la disponibilidad de recursos para la contrapartida. Además, dado el bajo nivel de endeudamiento de Estado en relación con los ingresos, la opción de atender la contrapartida local con fondos de préstamos de instituciones de Brasil es una opción viable aunque no parece que vaya a ser necesaria.

2. La capacidad financiera del Municipio

- 4.26 A pesar de que el municipio de Manaus no deberá solicitar autorización para endeudarse, el cumplimiento de la legislación (Ley 101/2000 y Resolución del Senado 43/2001) es obligatorio y los indicadores correspondientes son una buena medida de su salud financiera. El análisis de los mismos muestra que todos ellos fueron cumplidos en el período 2001 a 2003.
- 4.27 Durante el período 2001 a 2003, el municipio registra superávits presupuestarios crecientes, de 55,97, 71,10 y 82,14 MM de Reales respectivamente. En el año 2001 el superávit primario fue casi 3 veces superior al servicio de la deuda y en los dos años siguientes lo superó en más de 4 veces.

- 4.28 El análisis comparativo de las cuentas municipales con los costos previstos para sus obligaciones derivadas del programa, muestran la capacidad financiera del municipio para hacer frente a las mismas. Estos costos de operación y mantenimiento incrementales, comienzan con 887 mil Reales en el primer año, alcanzando un pico de 6,4 millones (en moneda de 2004) en 2013. Este último valor supone solamente un aumento de los gastos operativos totales de 2003 de un 1,02 por ciento. Analizando partidas específicas por finalidad cabe señalar que el gasto corriente total de las Secretarías y Autarquías municipales responsables de la operación y mantenimiento de áreas verdes, vías públicas y residuos sólidos fue de 125,6 millones de reales en 2003, lo que representa 19,6 % del gasto corriente total del municipio. Por otra parte, el costo incremental previsto para 2013 significa un aumento del 5,11% con relación al gasto total de estas finalidades en 2003. Nótese que el superávit corriente de 2003 es mayor en un 33,2 % que la cuantía total de estas partidas, lo que pone de manifiesto la capacidad financiera del Municipio para atender los costos operativos derivados del programa.
- 4.29 Las proyecciones financieras del municipio realizadas bajo unos supuestos conservadores muestran que aún con la inclusión de los nuevos gastos de operación y mantenimiento el municipio registra superávits corrientes y globales positivos y crecientes. El análisis de sensibilidad muestra que, manteniendo el aumento de gastos de acuerdo a la inflación, el municipio mantendría superávit presupuestario aún si los ingresos aumentaran sólo en 71% de la inflación.

F. Impactos ambientales y sociales

- 4.30 El Programa considera la dimensión socio ambiental desde su concepción y transforma el drenaje los igarapés en un elemento urbano adicional, con intervenciones múltiples para mejorar el drenaje, la red de alcantarillado, y el sistema vial, creando espacios de recreación y protección ambiental. También considera la movilización social y reubicación de población para mejorar sus condiciones de habitación. De esta forma, el Programa constituye una intervención dirigida a la rehabilitación y conservación del ambiente, en especial de los recursos hídricos, los cuales serán beneficiados a través de las acciones de recuperación de los igarapés de la cuenca Educandos-Quarenta en la ciudad de Manaus.
- 4.31 Los impactos positivos estarán asociados a la mejora de las condiciones de flujo hidráulico que evitarán las inundaciones, a la disminución de la contaminación de origen doméstico e industrial, a la creación de áreas de protección ambiental y de esparcimiento. Los beneficios sociales se reflejan en la mejora de las condiciones de salud y habitación de los residentes y mayor oferta de servicios de saneamiento básico. La educación ambiental y el acompañamiento social contribuirán a la sostenibilidad del Programa.
- 4.32 *Impactos ambientales:* Las obras ocasionarán impactos ambientales negativos, la mayoría localizados y temporales, especialmente asociados al período de construcción. Se afectará el tráfico urbano, se limitará y dificultará el acceso de los residentes, existirá polvo y ruido. El impacto social más serio está relacionado a la

necesidad de reubicar y reasentar un importante número de familias que viven dentro de los igarapés en condiciones precarias.

- 4.33 Los aspectos socio-ambientales de esta operación fueron evaluados en el ámbito de una Evaluación Ambiental Estratégica del programa La EAE se desarrolló paralelamente al estudio de alternativas de ingeniería, cubre la totalidad de la cuenca del igarapé de Educandos-Cuarenta y permitió evaluar el impacto global del Programa. Como resultado, se decidió que la alternativa más adecuada es la de recuperar los canales de los igarapés con perfilado y dragado de fondo, protegiendo los taludes con cobertura vegetal. Pequeñas obras de arte serán necesarias en el cruce de calles, veredas y canalizaciones. Un Estudio de Impacto Ambiental fue preparado por el ejecutor en cumplimiento a la normativa del Estado de Amazonas y presentado a la autoridad ambiental – IPAAM - para el licenciamiento ambiental de Programa.
- 4.34 En la Licencia Previa emitida, el IPAAM solicitó la presentación de un Plan de Control y Adecuación Ambiental (PCA) referente a cada conjunto de obras (cada igarapé) para la obtención de la respectiva Licencia de Instalación. El PCA tiene la estructura de un EIA más detallado, un plan de mitigación y manejo de los impactos y un plan de monitoreo, incluyendo costos, cronograma y responsables por su ejecución. En el PCA se incluyen además los planes de reasentamiento, los cuales son preparados con la participación de la comunidad y siguiendo la política del Banco al respecto. Fueron preparados los PCA para las obras de los igarapés Manaus, Bittencourt y Mestre Chico que conforman la muestra representativa del programa. La estructura y alcance de estos PCA serán utilizados para los demás igarapés de la cuenca según instructivos que harán parte del Manual Operativo del Programa. Los PCA integrarán los documentos técnicos que componen los pliegos de licitación de las respectivas obras (§3.21).
- 4.35 *Impactos sociales:* Las intervenciones en los tres igarapés de la muestra del programa deberán requerir el reasentamiento de 1845 familias residentes y 238 negocios y actividades económicas. Considerando el número de familias directamente afectadas, la estrategia de reasentamiento adoptada no se restringe apenas a la transferencia de la población, sino que también proporciona e impulsa cambios en los estándares de habitabilidad, tanto de la unidad de vivienda como del entorno urbano. Las propuestas formuladas en el Plan de Reasentamiento (PDDR) resultaron de un diagnóstico socioeconómico y catastro de la población afectada, y de un intenso proceso de consulta y participación comunitaria con los diversos agentes involucrados. Como resultado de este proceso, se ha concebido el plan de reubicación bajo las siguientes pautas: (i) reponer las viviendas precarias por habitaciones de calidad superior, acompañadas con acciones de promoción social y económica de la familia; (ii) apoyar la reinstalación de las actividades económicas afectadas con la perspectiva de formalización y desarrollo de micro negocios en sus nuevas ubicaciones. El Plan se estructura en 3 sub-programas: (i) el programa de acciones de reasentamiento de viviendas y familias (PAD); (ii) el programa de reinserción de actividades económicas (PAR); y (iii) el programa de apoyo a la inclusión social (PAI)

- 4.36 El PAD prevé 4 alternativas de relocalización: (a) *Construcción de nuevas viviendas*- lo que prioriza la relocalización de las familias en el entorno inmediato y en suelo recuperado en la franja de los igarapés, asegurando el acceso a los servicios e infraestructura social existentes; (b) *Reasentamiento monitoreado*- que consiste en subsidiar y apoyar en la compra y reasentamiento de familias en viviendas existentes en el mercado local y regional, por medio de entrega de un bono inmobiliario; (c) incorporación en programas de vivienda popular ofrecidas por el Gobierno del Estado de Amazonas y el Municipio de Manaus; y (d) *Reubicación independiente* - compensación en efectivo de acuerdo con el proceso jurídico del país y en cumplimiento a la política del Banco, aplicable a los casos de propietarios de pleno derecho que presenten condiciones sociales de conducir su propio proceso de reubicación. Algunas intervenciones demandarán adecuaciones en el loteamiento existente, actualización de registros y readecuación en áreas de intervención parcial. Las unidades no residenciales (comerciales, institucionales o de servicios) podrán optar por relocalización independiente o construcción de nuevas unidades dependiendo de las condiciones del propietario. El PAR prevé la reinserción de los pequeños negocios en caso de estar integrados a las residencias de las familias afectadas y el apoyo técnico a la formación de negocios. El diseño final y la implantación del reasentamiento serán realizados a través de un proceso participativo de las familias afectadas con un modelo de gestión compartida que incluye seguimiento y evaluación permanentes, para verificar al final del Programa los resultados y los impactos alcanzados. Este plan servirá de modelo para los reasentamientos que sea necesario realizar para los otros igarapés del programa. Se prevén dos evaluaciones del PDR, una intermedia, cuando hayan sido reasentadas las primeras 100 familias y otra final un año después de reasentadas todas las familias previstas en el PDR.
- 4.37 *Proceso de consulta y participación*: La preparación del Programa ha sido de manera integral, participativa e interactiva. Se ha dado prioridad al proceso de consulta con la comunidad afectada, estableciendo mecanismos de participación de la población residente e interesada, desde la etapa de diagnóstico y selección de alternativas, en el marco de la Evaluación ambiental estratégica y de la formulación del plan de reasentamiento. Se ha establecido y se encuentra en funcionamiento: (i) una Comisión Consultiva (CONSUL) integrada por 62 representantes de la sociedad civil y de entidades públicas estatales, federales y municipales; (ii) un Comité de Representantes de la Comunidad (CRC), formado por 12 representantes electos por los habitantes de los igarapés afectados; y (iii) Grupos de Apoyo Local (GAL), en cada uno de los igarapés de la cuenca para ampliar la movilización y la participación de líderes y representantes locales.
- 4.38 La EAE fue colocada a disposición del público el 7 de marzo del 2004 y el Estudio de Impacto Ambiental del Programa (EIA) sometido a la autoridad ambiental del Estado se puso disponible al público en Manaus a partir del 22 de julio de 2004 y en el PIC del Banco en agosto de 2004. El 24 de noviembre de 2004 fue realizada la audiencia pública para discusión del EIA del Programa, no resultando en modificaciones al documento.

G. Beneficios

1. Beneficiarios

- 4.39 Los beneficiarios serían los habitantes de Manaus en general y en particular los moradores de los igarapés de la cuenca del igarapé Educandos–Quarenta, constituido en su mayoría por grupos de bajos ingresos. Los principales beneficios del Programa son la eliminación o reducción de los daños a la infraestructura pública y privada causados por las inundaciones en las áreas de los igarapés, y la mejoría de la calidad de vida de las familias que viven en las áreas de los Igarapés. Estas mejoras se producen por la instalación y rehabilitación del drenaje pluvial, la instalación de servicios de alcantarillado, el reasentamiento de familias que viven en áreas de riesgo, la rehabilitación de viviendas, la mejora de las vías de acceso, y la instalación de áreas verdes. La mejora en las condiciones sanitarias contribuirá a reducir la incidencia de enfermedades de transmisión hídrica, con la consecuente mejora en la salud, especialmente entre las familias más pobres que actualmente viven en zonas urbanas degradadas. Durante la construcción de las obras se generaran oportunidades de empleo temporal para mano de obra no calificada.

2. Resultados y productos esperados

- 4.40 El principal resultado será la eliminación de los problemas urbanos y sociales que genera a la ciudad la ocupación ilegal de los igarapés de la cuenca Educandos-Quarenta. Otros resultados (outcomes) del Programa, referidos a la misma cuenca serán: (i) reducción de la contaminación del agua en los igarapés (-50% de coliformes fecales, hoy 10^{-7} ; +100% de OD, hoy 0,1 mg/L; -60% de DBO, hoy 100mg/L); (ii) reducción de la población afectada por las inundaciones (36.000 personas); (iii) utilización del espacio verde público de la ciudad (5.000 personas/mes visitan los parques); y (iv) reducción de la incidencia de diarreas agudas (de 57,35 para 40,0 por 10.000 personas); (v) reducción de la incidencia de hepatitis A (de 12,35 para 8,0 por 10.000); (vi) aumento de la oferta de inmuebles con valor menor o igual a US\$8.000 (de 186 para 300); (vii) no hay invasión de las áreas recuperadas; y (viii) las industrias permanecen bajo el control de IPAAM/SEDEMA).
- 4.41 Los productos esperados (outputs) incluyen: (i) 11,1 km de canales, interceptores y colectores de aguas lluvias; (ii) 3500 familias reasentadas; (iii) 13,2 km de avenidas y vías urbanas; (iv) 3.000 viviendas conectadas al servicio de agua potable y 50.000 al servicio de alcantarillado; (v) 153 industrias con planes de adecuación ambiental; (vi) 15 ha de nuevas áreas verdes; (vii) 300 personas asisten a los cursos de educación sanitaria y ambiental, (viii) 60 personas capacitadas en diversas áreas de la administración municipal; (ix) informe del programa piloto de recuperación de edificaciones de uso residencial y productivo; y (x) Plan Director de Residuos Sólidos para la ciudad de Manaus.

H. Riesgos

- 4.42 Reocupación de las áreas saneadas. Las áreas desocupadas pueden ser objeto de nuevas invasiones antes de iniciarse las obras. Para evitar la reocupación, la ejecución del Programa prevé una adecuada planificación de las obras y el reasentamiento para que ambas acciones se efectúen de forma que se eviten nuevas invasiones. Asimismo, se prevé la construcción de áreas verdes y equipamientos comunitarios para la ciudad y la adopción de medidas de fiscalización y control por parte del GEA y municipalidad, la que pondrá en ejecución una estrategia integral de solución de los asentamientos informales que será estudiada por el IMPLURB (ver ¶2.4 d i).
- 4.43 Los acuerdos interinstitucionales. Los acuerdos logrados entre el Municipio de Manaus y el GEA pueden verse afectados en el futuro debido a cambios en las autoridades de gobierno municipal y/o estatal, lo que puede producir un cambio en las prioridades gubernamentales. Debido a que este asunto es de gran importancia para el éxito del programa, el cumplimiento de los convenios por parte de las autoridades signatarias deberá ser objeto de monitoreo por parte del Banco durante toda la ejecución del programa. En este sentido la revisión de medio término servirá como medida mitigadota.
- 4.44 Viabilidad económica de los proyectos de drenaje. La TIRE de los proyectos de drenaje es superior al 12% pero vulnerable a un aumento de costos en este rubro. Durante la ejecución se deberá tener especial cuidado con aceptar sobre costos en este componente superiores al 5%. En el memo de transmisión a COF/CBR será enfatizado este asunto.
- 4.45 Debilidad institucional del ejecutor. Durante la aplicación del SECI se detectaron debilidades en el sistema de ejecución así como los riesgos asociados. La estructura de ejecución propuesta intenta mitigar este riesgo y será hecha una nueva aplicación del CESI al año de la firma del contrato de préstamo para detectar eventuales problemas y corregirlos (ver ¶4.9) En este sentido la revisión de medio término servirá como medida mitigadota.

Programa Social y Ambiental de los Igarapés de Manaus (BR-L1005)

Marco Lógico

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>FINALIDADE</p> <p>Contribuir para la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la cuenca hidrográfica del igarapé Educandos-Quarenta de la ciudad de Manaus.</p>	<p>A los 3 años de ejecutado el programa</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 % de incremento del IDH para la cuenca del Educandos - Quarenta. IDH=0,675 en 2004 (estimado) 2% de incremento del IDH para la ciudad de Manaus. IDH=0,787 en 2004 	<p>IBGE¹</p>	
<p>PROPÓSITO</p> <p>Contribuir a resolver el problema ambiental y social que afecta a los habitantes de la cuenca del Educandos - Quarenta en la ciudad de Manaus.</p>	<p>Al final de la ejecución del programa</p> <ul style="list-style-type: none"> % de reducción de la contaminación del agua en los igarapés: (-) 50 % Coliformes Fecales (hoy 10^{-7} en 100mL); (+)100 %OD (hoy 0,1mg/L) e (-)60 %DBO (hoy 100mg/L). Reducción del número de personas afectadas por las inundaciones en 36.000. Hoy se afectan 36.000 5.000 personas/mes visita los parques construidos. 	<p>Sistema de Monitoreo y Evaluación del Proyecto – GE e IPAAM</p> <p>Sistema de Evaluación del Plan de Reasentamiento – GE</p> <p>Sistema de Monitoreo e Evaluación del Proyecto – GE</p>	<p>Se mantiene la credibilidad del Gobierno entre la comunidad</p> <p>La ciudad mantiene el control de la ocupación y uso del suelo.</p>

¹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de la incidencia de diarreas agudas de 57,35 para 40,0² ▪ Reducción de la incidencia de hepatitis A de 12,35 a 8,0 ▪ Aumenta la oferta de inmuebles de valor < = US\$8.000 ▪ No hay invasiones de las áreas recuperadas ▪ Las industrias permanecen bajo el control del IPAAM 	<p>Sistema de Informaciones Epidemiológicas Oficiales del Ministerio de Salud – Secretaria Municipal de Salud de Manaus</p> <p>Ídem</p> <p>Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa – GE</p> <p>Prefeitura Municipal de Manaus</p> <p>Gobierno del Estado –IPAAM³ Pref. Municipal – SEDEMA⁴</p>	

² Incidencia por 10.000 habitantes

³ IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas

⁴ SEDEMA – Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
COMPONENTES 1. Mejora de las condiciones ambientales e habitacionales a) Macro e Micro drenaje 			

⁵ Los valores de la muestra serán exigidos para la revisión de medio término

⁶ IMPLURB - Instituto Municipal de Planeamiento Urbano

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos								
<p>c) Avenidas y vías urbanas</p> <p>d) Piloto de recuperación de edificaciones de uso residencial y productivo</p>	<div><div><div>m de vías urbanas implantadas:</div><table><tr><td>Muestra</td><td>Programa</td></tr><tr><td>7.700</td><td>11.500</td></tr></table></div><div><div>m de avenidas implantadas:</div><table><tr><td>Muestra</td><td>Programa</td></tr><tr><td>0</td><td>1.200</td></tr></table></div><div><div>Informe final terminado</div></div></div>	Muestra	Programa	7.700	11.500	Muestra	Programa	0	1.200	<p>Prefeitura Municipal - IMPLURB Prefeitura Municipal - SEMOSB Prefeitura Municipal - EMTU⁷</p> <p>Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa – GE</p>	<p>Marco legal y regulatorio.</p> <p>Implementación del Plan Director da Ciudad</p>
Muestra	Programa										
7.700	11.500										
Muestra	Programa										
0	1.200										
<p>2. Infraestructura sanitaria</p> <p>a) Agua potable y alcantarillado</p>	<div><div><div>Viviendas conectadas a la red de agua potable:</div><table><tr><td>Muestra</td><td>Programa</td></tr><tr><td>1.845</td><td>3.000</td></tr></table></div><div><div>Viviendas conectadas a la red de alcantarillado:</div><table><tr><td>Muestra</td><td>Programa</td></tr><tr><td>31.175</td><td>50.000</td></tr></table></div></div>	Muestra	Programa	1.845	3.000	Muestra	Programa	31.175	50.000	<p>Gobierno del Estado - IPAAM Prefeitura Municipal- SEDEMA Cia. Aguas Amazonas - ARSAM⁸</p> <p>Prefeitura Municipal - ARSAM</p>	<p>Participación y coordinación institucional de actores claves mediante acuerdos con el Gobierno del Estado y la Prefeitura Municipal de Manaus</p>
Muestra	Programa										
1.845	3.000										
Muestra	Programa										
31.175	50.000										

⁷ EMTU - Empresa Municipal de Transportes Urbanos

⁸ ARSAM - Agência Reguladora de Serviços do Amazonas

Resumen Descriptivo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos								
3. Sustentabilidad Social e Institucional											
a) Participación Comunitaria	<ul style="list-style-type: none">Nº de organizaciones comunitarias constituidas:<table><tr><td>▪ Muestra</td><td>▪ Programa</td></tr><tr><td>▪ 13</td><td>▪ 30</td></tr></table>	▪ Muestra	▪ Programa	▪ 13	▪ 30	Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa – GE	Marco legal e institucional con la definición de competencias y responsabilidades.				
▪ Muestra	▪ Programa										
▪ 13	▪ 30										
b) Educación Sanitaria y Ambiental	<ul style="list-style-type: none">Nº de personas que asisten a los cursos de educación sanitaria y ambiental:<table><tr><td>▪ Muestra</td><td>▪ Programa</td></tr><tr><td>▪ 100</td><td>▪ 250</td></tr></table>Nº de presentaciones sobre educación sanitaria y ambiental realizadas en las escuelas del área:<table><tr><td>▪ Muestra</td><td>▪ Programa</td></tr><tr><td>▪ 10</td><td>▪ 30</td></tr></table>	▪ Muestra	▪ Programa	▪ 100	▪ 250	▪ Muestra		▪ Programa	▪ 10	▪ 30	Secretarías de Educación Municipal y Estatal y GE Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa – GE
▪ Muestra	▪ Programa										
▪ 100	▪ 250										
▪ Muestra	▪ Programa										
▪ 10	▪ 30										
c) Desarrollo Institucional	<ul style="list-style-type: none">Nº de personas capacitadas:<table><tr><td>▪ Muestra</td><td>▪ Programa</td></tr><tr><td>▪ 0</td><td>▪ 60</td></tr></table>	▪ Muestra	▪ Programa	▪ 0	▪ 60	Sistema de Monitoreo y Evaluación del Programa – GE					
▪ Muestra	▪ Programa										
▪ 0	▪ 60										
d) Recuperación Ambiental	<ul style="list-style-type: none">Nº de industrias controladas conforme o PCCI:<table><tr><td>▪ Muestra</td><td>▪ Programa</td></tr><tr><td>▪ 0</td><td>▪ 153</td></tr></table>	▪ Muestra	▪ Programa	▪ 0	▪ 153	Gobierno del Estado –IPAAM Pref. Municipal – SEDEMA					
▪ Muestra	▪ Programa										
▪ 0	▪ 153										
e) Residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">Plan Director de Residuos Sólidos para la ciudad de Manaus terminado	Pref. Municipal – SEDEMA									

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Brasil. Préstamo /OC-BR al Estado de Amazonas de la República Federativa del Brasil
Programa Social y Ambiental de los Igarapés de Manaus

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 el Estado de Amazonas, como Prestatario, y la República Federativa del Brasil, como Garante, para otorgarle al primero un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un programa social y ambiental de los igarapés de Manaus. Dicho financiamiento será por una suma de hasta US\$140.000.000, procedente de los recursos de la Facilidad Unimonetaria del Capital Ordinario del Banco, y estará sujeto a los Plazos y Condiciones Financieras y a las Condiciones Contractuales Especiales del Resumen Ejecutivo de la Propuesta de Préstamo.