

**PERFIL DE PROYECTO
INFORMACIÓN BÁSICA**

Nombre del Proyecto:	Programa de Saneamiento del Río Guaire.		
Número de Proyecto:	VE-L1037		
Equipo de Proyecto:	Sergio Pérez; Fernando Bretas; Fernando Miralles; Lucio Garcia; y Cynthia Nuques (INE/WSA); Jenny Gragirena; y Ricardo Posada, (PDP/CVE); Alberto Leañez (CAN/CVE); Ezequiel Cambiasso, (PDP/CPE); Javier Jiménez (LEG/SGO); Kebler Machado, (INE/WSA), Jefe de Equipo Alterno; y Rudi Luis Cressa, (WSA/CVE), Jefe de Equipo.		
Prestatario:	República Bolivariana de Venezuela (RBVE)		
Agencia Ejecutora:	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA)		
Plan Financiero:	BID (CO):	US\$ 300,0 millones	
	Aporte Local:	US\$ 70,0 millones	
	Total:	US\$ 370,0 millones	
Salvaguardias Ambientales:	Políticas aplicables:	OP-703 (B.02, B.03, B.06, B.07 y B.17), OP-102 (B.01) y OP-704 (B.01)	
	Clasificación Ambiental:	B	

I. ANTECEDENTES Y CONTEXTO DE LA OPERACIÓN

- 1.1 **Ente Rector.** De acuerdo con el Decreto N° 5.103 del 28/dic/06 corresponde al MPPA, como órgano de la administración pública nacional, la rectoría integral en materia ambiental, con las competencias, entre otras, de: i) la regulación, formulación y seguimiento de la política ambiental del Estado Venezolano; ii) la planificación, coordinación y realización de las actividades del Ejecutivo Nacional para el fomento y mejoramiento de la calidad de vida, del ambiente y de los recursos naturales; iii) la administración y gestión en cuencas hidrográficas; iv) la elaboración de estudios y proyectos ambientales; y v) las demás que le atribuyan las leyes y otros actos normativos.
- 1.2 **El Sector de Agua y Saneamiento.** La RBVE cuenta con una población estimada de 29 millones de habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas - INE, 2010); de ésta aprox. 88,4% corresponde a población urbana y 11,6% a población rural. La memoria y cuenta del MPPA de 2010, indica que la cobertura nacional del servicio de agua potable a través de redes es de 96%, de recolección de aguas servidas 86% y, de 24% para el tratamiento de éstas en términos poblacionales, lo que representa un 36% en volumen de aguas residuales tratadas.
- 1.3 **Marco Legal e Institucional.** El sector está enmarcado en los principios establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999-CRBVE); la Ley Orgánica del Ambiente (2006-LOA); la Ley de Aguas (2007-LA); el Decreto 1400 sobre las Normas para el Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (1996-NARH); y más específicamente en la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento (2007-LOPSAPS).

- 1.4 **Área Metropolitana de Caracas.** El AMC abarca cinco municipios comprendidos en la Ciudad de Caracas, con un población estimada por el INE para 2011 de 5,9 millones de habitantes; la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento (APS) son responsabilidad de HIDROCAPITAL, empresa hidrológica filial de HIDROVEN; sus informes de gestión indican que la cobertura en el AMC de servicios de agua potable a través de redes es de 95,41% y de recolección de aguas servidas del 81,11%, de las cuales solo un 12% es tratada. La ciudad de Caracas es la capital de la RBVE, está ubicada en un valle que es dividido por el cauce del río Guaire (RG) en sentido suroeste-este a lo largo de toda la ciudad.
- 1.5 **El Río Guaire.** Nace en la confluencia de los ríos San Pedro y Macarao en el sector Las Adjuntas, municipio Libertador del AMC, a una altitud de 976 MSNM; posee una longitud de 75 km hasta desembocar en el río Tuy en la población de Mopía en el Estado Miranda en una altitud de 158 MSNM. Su recorrido por el AMC desde Las Adjuntas hasta El Llanito alcanza los 35 km, de los cuales, 32,5 km están canalizados, recibiendo en ese recorrido el aporte de 32 subcuencas, ocupando la cuenca RG en el AMC un área de 550 km².
- 1.6 **El Problema.** Las características naturales del cauce del RG de atravesar y dividir longitudinalmente la ciudad de Caracas, hace que, entre los años 1870 y 1887 al dotar la ciudad de la primera red de alcantarillado público, las aguas residuales (AR) captadas por el sistema tuvieran como descarga final el RG. Ese uso como descarga final de AR no se ha revertido, incrementándose los caudales por el crecimiento urbano del AMC y la ocupación habitacional a los márgenes de las 32 subcuencas; estudios del MPPA estiman un caudal promedio de aguas servidas (AS) de 15 m³/seg.; aunado al problema de ser utilizado como conductor de las AS, está la del bote de los residuos y desechos sólidos en las quebradas de las subcuencas, que obstruyen sus cauces y estructuras de drenaje, creando zonas de alta vulnerabilidad a deslaves e inundaciones en sus áreas de influencia.
- 1.7 Existen a casi todo lo largo del cauce del RG colectores marginales primarios construidos entre las décadas de los '40 y '70 para captar y conducir las AR del AMC, sin embargo casi la totalidad de las redes de AS no están conectadas a los mismos; por otra parte, la red de recolección, en sus puntos de descarga, no está funcionando como sistema separado de drenaje y AS, sino como un sistema mixto. El problema es de larga data y ascendente, con antecedentes de estudios desde 1942 que han involucrado a los entes públicos con responsabilidad en el área y a las academias.
- 1.8 Decreto Presidencial N° 4.172 del 19 de diciembre de 2005, publicado en la Gaceta Oficial N° 38339 de fecha 20 de diciembre de 2005, declara de interés general las acciones emprendidas a los fines del saneamiento del RG y se instruye al MPPA a realizar los estudios, proyectos y obras necesarias para la preservación, recuperación y saneamiento; para tal fin el MPPA crea la Unidad Ejecutora del Proyecto de Saneamiento del Río Guaire (UEPSRG).
- 1.9 **Situación Actual.** El proyecto toma un gran impulso a partir del decreto anterior y es una de las prioridades de las autoridades nacionales. En 2006 se concluye el “Estudio de Factibilidad del Proyecto de Saneamiento del AMC”¹, el cual presentó: i) un diagnóstico

¹ Estudio cofinanciado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

del sistema principal de saneamiento (colectores, canales, etc.); ii) una evaluación de los impactos sociales y ambientales; y iii) la ingeniería preliminar de una planta de tratamiento de aguas servidas para el AMC, a ser ubicada después de El Llanito (sector el Encantado). A finales de 2010 se dio inicio² al “Estudio de Factibilidad para el Tratamiento de las Aguas Servidas el AMC, Cuenca del Rio Guaire”, con los siguientes alcances: i) recolección de información y diagnóstico de la situación actual; ii) caracterización y proyección de los vertidos de AR de la ciudad de Caracas; iii) definición de los criterios de diseño de las plantas de tratamiento de las AR de Caracas; iv) definición de un plan estratégico de tratamiento; y v) resumen de costos (estimación preliminar de costos para la comparación de alternativas). En 2007 entra en funcionamiento la Planta de Tratamiento “El Chorrillo”, ubicada en las márgenes del río San Pedro, con una capacidad de 400 lts/seg; entre el 2006 y 2010 se han construido tramos de canalizaciones y atendido problemas puntuales con la colocación de redes de colectores secundarios que suman linealmente más de 38,5 km, mientras la UEPSRG avanzaba en la elaboración de los estudios de las 32 subcuencas aportantes al RG, de las cuales 15 cuentan con proyectos de ingeniería de detalle concluidos y una se encuentra en elaboración. El total invertido hasta finales de 2010 es del equivalente a US\$150 millones.

- 1.10 Dado los requerimientos de inversión (aprox. US\$2.500 millones), la estrategia de desarrollo del proyecto RG definida por las autoridades del MPPA, tanto en diseño como para la ejecución, ha sido estructurada por etapas, con las obras de saneamiento avanzando desde la cabecera de la cuenca del RG hacia aguas abajo (Macarao hacia El Llanito), de forma que las obras realizadas tengan valor de uso por sí mismas al conseguirse el saneamiento progresivo de la cuenca. Adicionalmente es en las subcuencas situadas en la cabecera (parte oeste de la ciudad) donde vive la población más vulnerable del AMC, con lo cual esta población va a ser la primera beneficiada con el programa en preparación.
- 1.11 **Estrategia del País.** El Gobierno de la RBVE, ha enfocado sus políticas, estrategias y decisiones en ampliar la cobertura de los servicios APS, así como en garantizar la sostenibilidad de los mismos, con la rehabilitación, mantenimiento, ampliación de la infraestructura existente y, de ser el caso, la construcción de nueva infraestructura. Estas políticas y decisiones que las autoridades del sector han tomado para lograr en el corto plazo el acceso de todos los ciudadanos a la provisión de los servicios APS, están contenidas en el marco regulatorio de la LOPSAPS y en la LA. El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social Simón Bolívar 2007-2013, establece en sus directrices el logro de un ambiente sustentable; el derecho a vivir en un ambiente no contaminado; el ordenamiento del territorio asegurando la base de sustentación ecológica; mejorar el hábitat de los principales centros urbanos; conservar y preservar los ambientes naturales; y ajustar el metabolismo urbano disminuyendo la carga sobre el ambiente.
- 1.12 **Estrategia del Banco y GCI-9.** Este financiamiento es consistente con la Estrategia de País del Banco con Venezuela (GN-2618-2), aprobada el 11 de mayo de 2011, ya que contribuye con la meta de desarrollo del país de “Mejorar la calidad de las fuentes hídricas a través del tratamiento de aguas residuales urbanas” y “Universalización de los

² Recursos del Fondo de Estudios y Asistencia al Sector Privado (FASEP) de la República de Francia.

servicios de agua y saneamiento” mediante un aumento en la cobertura y el acceso a los servicios de saneamiento y drenaje pluvial, y con el indicador de resultado referido al aumento del porcentaje de aguas urbanas tratadas. Además esta operación es consistente con el área prioritaria de apoyo a la Infraestructura para la Competitividad y el Bienestar Social, y contribuye a las metas de financiamiento del GCI-9, para “apoyo a iniciativas de cambio climático, eficiencia energética y sostenibilidad ambiental” en el área de sostenibilidad ambiental.

- 1.13 **Participación del Banco en el Sector.** El Banco mantiene continuidad de presencia en el sector a través de distintas operaciones de financiamiento; actualmente se encuentra en ejecución el Programa de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales en la Cuenca del Rio Caroní, 1687/OC-VE y se encuentra en inicio de ejecución el Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para el Manejo y Disposición de los Residuos y Desechos Sólidos, 2322/OC-VE.

II. EL PROGRAMA

- 2.1 **Objetivo.** El programa tiene como objetivo contribuir al saneamiento de la cuenca del RG en el AMC, mediante la ejecución de la infraestructura hidrosanitaria en las subcuencas beneficiadas por el programa, que permitan la captación, conducción, separación y disposición de las AS en colectores marginales al cauce, así como de las mejoras socioambientales, de prevención y reducción de la vulnerabilidad a inundaciones y deslaves en las áreas circundantes a dichas subcuencas.
- 2.2 **Componentes.** Componente 1: Estudios y Fortalecimiento Institucional (aprox. US\$58 millones); en este componente, entre otros, se financiarán: i) estudios y diseños en las subcuencas; ii) diagnóstico de colectores marginales; iii) diseño, desarrollo y equipamiento del SIG (sistema de información geográfico) de la cuenca; iv) diseño, implementación y dotación de la unidad de instrumentación; v) estudios y modelajes de régimen del RG; vi) diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales; vii) capacitaciones, cursos y equipamiento de la UEPSRG; viii) difusión informativa: institucional, socio ambiental, preventiva, y educativa; ix) capacitación y equipamiento comunitario; y x) sistema de seguimiento, monitoreo e información del proyecto RG. Componente 2: Infraestructura en la cuenca del RG (US\$ 312 millones), este componente incluirá las actividades de: i) obras de construcción, rehabilitación, captación, disposición, reparación, control y ampliación para: canalización; colectores marginales; aguas servidas; drenaje urbano; control y prevención de inundaciones; acondicionamiento, dotación y recuperación socio ambiental; y ii) inspección y supervisión.
- 2.3 **Resultados esperados.** Una vez ejecutado el programa se espera lograr los siguientes resultados: i) proyectos de ingeniería de detalle de 16 subcuencas; (ii) mejora de la calidad del agua de los afluentes del RG en el tramo atendido y subcuencas beneficiadas; ii) prevenir el riesgo de inundaciones; y iii) mejorar el servicio de disposición de aguas servidas de los suscriptores que habitan en las subcuencas beneficiadas por el programa.
- 2.4 **Estado de Preparación.** La UEPSRG actualiza costos y esquema preliminar de las actividades a ejecutar, insumo para todo lo relacionado con el Plan de Ejecución, Plan de Adquisiciones, Matriz de Resultados y los indicadores asociados, y Matriz de Riesgo.

III. ESQUEMA DE EJECUCIÓN Y RIESGOS RELACIONADOS CON LA OPERACIÓN

- 3.1 **Organismo Ejecutor.** El MPPA sería el organismo ejecutor del programa a través de la UEPSRG, la cual estaría a cargo de la coordinación general de todas las actividades incluyendo la administración. El MPPA es el organismo ejecutor de las operaciones mencionadas en 1.12, con desempeño satisfactorio y comprobada experiencia, ejecutando anualmente, incluyendo su programación ordinaria, inversiones en el orden superior a los US\$2.900 millones.
- 3.2 **Esquema de Ejecución y Ciclo de Proyecto.** La ejecución del proyecto se realizará en forma directa a través del MPPA. La operación estará diseñada como un programa de inversión específica, financiando inversiones en infraestructura de saneamiento, en adquisiciones de dotaciones y actividades de fortalecimiento. Los recursos serán desembolsados en un plazo de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de firma y vigencia del Contrato de Préstamo.
- 3.3 **Riesgos de los Proyectos.** Se realizó, conjuntamente con la UEPSRG, un análisis preliminar de riesgos del Programa de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Riesgos de Proyectos (GRP).

IV. SALVAGUARDIAS AMBIENTALES Y SOCIALES

- 4.1 Al evitar que 270 t/día de DBO5 sean vertidas al trecho del RG que atraviesa la ciudad de Caracas y al programarse el tratamiento de estos efluentes a nivel secundario, los impactos de esta primera etapa y del programa global serán netamente positivos. No obstante, por su naturaleza, las obras pueden tener impactos ambientales y sociales moderados, localizados y de corta duración, para los cuales se dispondrá de medidas de mitigación efectivas que serán aplicadas principalmente durante la etapa de construcción de las obras de infraestructura. De conformidad con los lineamientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), al aplicar los formularios de pre-evaluación y clasificación, el equipo del proyecto sugiere la Clasificación B para la operación (ver Anexo II). En consecuencia, como parte de la preparación del programa, se realizará un Análisis Ambiental y Social (AAS) y se preparará un Informe de Gestión Ambiental y Social, el cual incluye un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) a partir de los cuales se identificarán y precisarán en su magnitud y alcance, los potenciales impactos sociales y ambientales de los proyectos a ser financiados con recursos del programa, así como las correspondientes medidas de manejo y mitigación a aplicar. No se prevé la relocalización de población en las subcuencas beneficiadas por el programa, no obstante, de ser necesario, serán seguidos los lineamientos de la OP-710.

V. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 5.1 Se prevé que el envío del Borrador de Propuesta de Préstamo al OPC será el día 9 de marzo de 2012 y se espera que la aprobación por parte del Directorio ocurra el 11 de abril de 2012. El total de los costos de preparación (consultorías y misiones) será de US\$114.762. El detalle se encuentra en Anexo V.

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

PROJECT DETAILS	IDB Sector	WATER AND SANITATION-SEWERAGE	
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument	
	Additional Operation Details		
	Investment Checklist	Infrastructure Water and Sanitation	
	Team Leader	Cressa Z., Rudi (RUDIC@iadb.org)	
	Project Title	Sanitation Program of Guaire River	
	Project Number	VE-L1037	
	Safeguard Screening Assessor(s)	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Assessment Date	2011-12-28	
	Additional Comments		
SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Loan Operation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	Activities to be financed in the project area are located within a geographical area or sector exposed to natural hazards (Type 1 Disaster Risk Scenario).	(B.01) Disaster Risk Management Policy– OP-704
		The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
		The operation is in compliance with environmental, specific women’s rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)
		The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower’s compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
		The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases...).	(B.11)

		Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)
	Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
	Recommended Action:	Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR. he project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704). A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.	
	Additional Comments:		
ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Title:		
	Date:	2011-12-28	

SAFEGUARD SCREENING FORM

PROJECT DETAILS	IDB Sector	WATER AND SANITATION-SEWERAGE	
	Type of Operation	Other Lending or Financing Instrument	
	Additional Operation Details		
	Country	VENEZUELA	
	Project Status		
	Investment Checklist	Infrastructure Water and Sanitation	
	Team Leader	Cressa Z., Rudi (RUDIC@iadb.org)	
	Project Title	Sanitation Program of Guaire River	
	Project Number	VE-L1037	
	Safeguard Screening Assessor(s)	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)	
	Assessment Date	2011-12-28	
	Additional Comments		
PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: B	Override Rating:	Override Justification:
	Conditions/Recommendations	Comments: <ul style="list-style-type: none"> - Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements). - The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. - These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary. 	
SUMMARY OF IMPACTS/ RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS	Identified Impacts/Risks		Potential Solutions
	Project construction activities are likely to lead to localized and temporary impacts (such as dust, noise, traffic etc) that will affect local communities and workers but these are minor to moderate in nature.		Construction: The borrower should demonstrate how the construction impacts will be mitigated. Appropriate management plans and procedures should be incorporated into the ESMP. Review of implementation as well as reporting on the plan should be part of the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc).
DISASTER SUMMARY	Details The Project should include the necessary measures to reduce disaster risk to acceptable levels as determined by the Bank on the basis of generally accepted standards and practices. Alternative prevention and mitigation measures that decrease vulnerability must be analyzed and included in project design and implementation as applicable. These measures should include safety and contingency planning to protect human health and economic assets. Expert opinion and adherence to international standards should be sought, where reasonably necessary.		Actions A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.
	ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Bretas, Fernando Soares (FERNANDOB@iadb.org)
Title:			
Date:		2011-12-28	

Estrategia Ambiental y Social

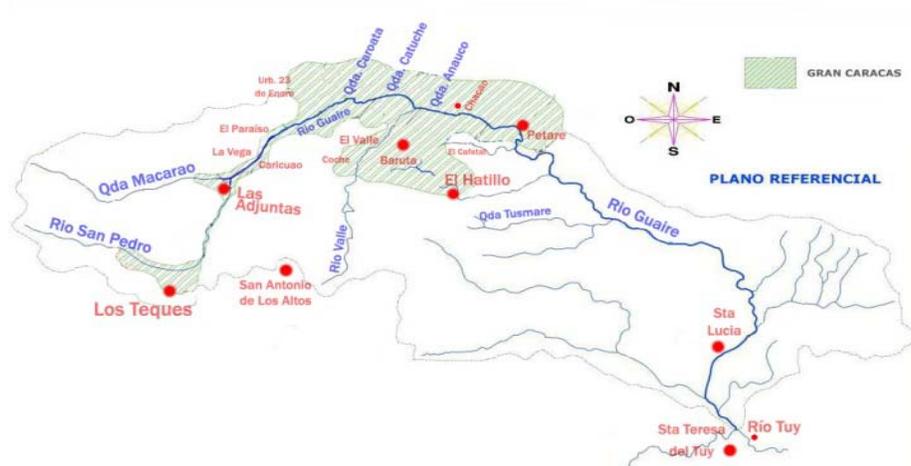
I. ANTECEDENTES

A. El contexto

- 1.1 El Banco Interamericano de Desarrollo está preparando una operación de préstamo para la República Bolivariana de Venezuela para la financiación del Programa de Manejo Integral del Río Guaire, Fase III, el cual irá contribuir al saneamiento de la cuenca del Río Guaire en el Área Metropolitana de Caracas a través de la ejecución de obras hidro-sanitarias y socio ambientales a partir de las cuales se capten y separen las aguas servidas, se traten las aguas y se reduzca la ocupación indebida en las márgenes de las quebradas, mejorando, por ende la calidad de vida de los ciudadanos.
- 1.2 El río Guaire atraviesa la ciudad de Caracas, capital de la República Bolivariana de Venezuela en dirección sudeste. Divide a Caracas en dos partes, y ha sido, a lo largo de la historia, de gran importancia para la ciudad. El Guaire fue vía de enlace entre las comunidades indígenas de la region, a través de el se navegaba hasta llegar al ríoTuy. Para finales del siglo XIX, se consideró el río Guaire como fuente de energía hidroeléctrica, y se instaló una planta hidroeléctrica en el sitio conocido como El Encantado, que operó hasta que la demanda obligo a recurrir a otras fuentes de generación.

B. El problema

- 1.3 El rio Guaire nace en la confluencia de los ríos San Pedro y Macarao , en el sector Las Adjuntas, Municipio Libertador, $10^{\circ}25'31''N$ $67^{\circ}0'44''O$ 10.42528 , -67.01222 ¹ a una altitud de 976 MSNM. Posee una longitud de 75 kilómetros y va en dirección sudeste. Desemboca en el rio Tuy_ al oeste de la población de Santa Teresa del Tuy, a la altura de la Mopia, Estado Miranda, $10^{\circ}14'11''N$ $66^{\circ}38'43''O$ 10.23639 , -66.64528 ² (siendo este una sub cuenca del Tuy).



- 1.4 El río Guaire, en su paso por Caracas, recibe el aporte de aproximadamente 32 quebradas, cuyas márgenes han sido intervenidas y ocupadas generalmente sin control. Esto acarrea un sinnúmero de problemas socio-ambientales, especialmente la contaminación de estas quebradas urbanas por la disposición inadecuada de aguas servidas y de desechos sólidos en su cauce, así como continuas filtraciones de redes deterioradas, lo que degenera frecuentemente en el aumento de zonas vulnerables de inundaciones, deslizamientos y deslaves que ponen en riesgo a innumerables familias venezolanas que, por diferentes razones de exclusión social, viven en las márgenes de estos cursos de agua.
- 1.5 El área total de la cuenca es aproximadamente 550 kilómetros cuadrados. Su recorrido por el área metropolitana de Caracas desde Las Adjuntas hasta El Llanito alcanza los 35 km. de los cuales 32,5 km. están canalizados. A las márgenes de esta canalización se encuentran construidos colectores con diámetros variables, que alcanzan hasta los 3 metros.
- 1.6 Adicionalmente el receptor del Guaire, es el río Tuy, el cual desemboca en el mar Caribe, en uno de los sectores de mayor confluencia turística del País, en el litoral Barloventeño. En este trayecto, el río Guaire recibe $17.1 \text{ m}^3/\text{s}$ (en tiempos de estiaje) de aguas servidas mayormente de origen doméstico (hay también descargas industriales), representando una carga de aproximadamente 270 t/día de DBO5 que necesita ser captada y tratada. Al recorrer los 75 km desde las cabeceras (encuentro con los ríos San Pedro y Macarao, en el sector Las Adjuntas, Municipio Libertador) hasta el encuentro con el río Tuy, el río Guaire sufre un descenso de nivel de aproximadamente 976 m, lo cual contribuye para la oxidación de gran parte de la carga orgánica que transporta.
- 1.7 De los 17 colectores existentes al largo del río Guaire, solamente 7 captan las aguas residuales, representando un 20% del total de caudal de aguas residuales generado. Los 80% restantes son vertidos directamente en el río Guaire. Existe la ingeniería conceptual de una planta de tratamiento que será ubicada en las afueras de la AMC, para tratar $15 \text{ m}^3/\text{s}$ de aguas servidas. Se estima que el caudal del río sin aguas residuales no supera los $6 \text{ m}^3/\text{s}$.

C. El programa propuesto

- 1.8 El Programa tiene como objetivo contribuir al saneamiento integral de la cuenca del río Guaire, mediante, en esta 1^{ra} etapa, la ejecución de la infraestructura hidro-sanitaria en las subcuencas de sus afluentes, requerida para la captación, conducción, separación y disposición de las aguas servidas en los colectores marginales a su cauce, así como las mejoras socio-ambientales, y de prevención y reducción de la vulnerabilidad a inundaciones y deslaves en las áreas circundantes.
- 1.9 Para atender estos objetivos se diseñó un programa con dos componentes principales: un componente de Estudios y Fortalecimiento Institucional y un componente de Infraestructura.

- 1.10 **Componente 1: Estudios y Fortalecimiento Institucional;** en este componente, entre otros, se financiarán: i) los estudios y diseños de 16 subcuencas; ii) diagnóstico de colectores marginales; iii) diseño, desarrollo y equipamiento del SIG (sistema de información geográfico); iv) diseño, implementación y dotación de la unidad de instrumentación; v) estudios y modelajes de régimen del RG; vi) diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales; vii) capacitaciones, cursos y equipamiento de la UEPSRG; viii) difusión informativa: institucional, socio ambiental, preventiva, y educativa; ix) capacitación y equipamiento comunitario; y x) sistema de seguimiento, monitoreo e información del PRG.
- 1.11 **Componente 2: Infraestructura en la cuenca del RG,** este componente incluirá las actividades de: i) obras de construcción, rehabilitación, captación, disposición, reparación, control y ampliación para: canalización; colectores marginales; aguas servidas; drenaje urbano; control y prevención de inundaciones; acondicionamiento, dotación y recuperación socio ambiental; y ii) inspección y supervisión.
- 1.12 Para esta etapa y en las subcuencas beneficiadas por el programa: i) mejorar la calidad del agua y contribuir al saneamiento del río Guaire en el tramo atendido; ii) disminuir el riesgo de inundaciones; y iii) subscriptores con servicio de disposición de aguas servida adecuados.

D. Fuerza laboral del proyecto

- 1.13 Las obras del programa están concentradas en la capital y no utilizarán grandes contingentes de trabajadores en la implantación de los colectores principales al largo del río Guaire. Estas obras de saneamiento serán realizadas por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, organismo que tiene experiencia en ejecución de proyectos financiados por el Banco y utiliza los protocolos de higiene y seguridad laboral.
- 1.14 Se estima que las obras de infraestructura utilizarán un promedio de 50 trabajadores cuando estuviera en plena ejecución divididos en varias etapas de las obras.

E. Cronograma y costos del proyecto

- 1.15 Se estima que los recursos serán desembolsados en un plazo de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de vigencia del Contrato de Préstamo y deberán cumplir con los criterios de elegibilidad que serán plasmados en un Reglamento Operativo.

Plan de		
Financiamiento	BID	300 millones
	Local	70 millones
	Total	370 millones

F. Análisis de alternativas del proyecto

- 1.16 Los análisis de alternativas de los proyectos incluirán criterios ambientales, sociales y económicos financieros. El análisis de alternativas se hará durante la preparación de los diseños ejecutivos de las obras seleccionadas y tendrán la supervisión del Banco.

II. CONTEXTO INSTITUCIONAL Y NORMATIVO

A. Marco general

- 2.1 La República Bolivariana de Venezuela cuenta con un cuerpo importante de legislación ambiental que incluye la Constitución de la República, que establece los derechos, garantías y deberes; la Ley Orgánica del Ambiente, que establece las disposiciones y principios rectores para la gestión ambiental; la Ley Penal del Ambiente, que determina las medidas precautelarias, de restitución y de reparación para los delitos ambientales identificados.
- 2.2 A estas se agregan la Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación del Territorio, la Ley de Aguas que establece los dispositivos para la gestión integral del agua y la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento que regula la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.
- 2.3 El Decreto N° 1257: **Normas sobre evaluación ambiental de actividades susceptibles de degradar el ambiente** fue promulgado en el año de 1996, antes de la promulgación de los principales instrumentos que norman la materia ambiental en la actualidad, entre ellos la Constitución Nacional de la República (1999), la Ley Orgánica y la Ley Penal del Ambiente (2006), aunque a la fecha no ha sido derogado y se sigue aplicando en aquellos aspectos que no contradicen a las leyes antes mencionadas.
- 2.4 El Decreto 1257 en su Artículo 5° establece “La metodología a seguir para la evaluación ambiental de los programas y proyectos será establecida en función de sus características y efectos potenciales, así como a las condiciones particulares del ambiente a ser intervenido. La metodología podrá consistir en la elaboración y presentación de Estudios de Impacto Ambiental, Evaluaciones Ambientales Específicas o la Presentación de Recaudos para la evaluación, conforme a lo establecido es este Decreto.”
- 2.5 En atención a lo dispuesto por el Artículo 129 de la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, así como el Artículo 85 de la Ley Orgánica del Ambiente, se establece la obligatoriedad de realizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para todos los casos en los que se afecte cualquiera de los medios. Esto hace que las Evaluaciones Ambientales Específicas o la Presentación de Recaudos previstos en el Artículo 5° del Decreto 1257, queden excluidas y no

podrán ser aplicadas al momento de evaluar acciones que alteren o deterioren al ambiente. Sin embargo, ante la no existencia de las nuevas normas técnicas que orienten la realización de las evaluaciones ambientales previstas en el Artículo 85 de la Ley Orgánica del Ambiente, mucho de lo normado en el Decreto 1257 se sigue aplicando, en especial lo referente al contenido y los alcances que aparecen descritos en los artículos 7º y 8º del mencionado Decreto 1257.

- 2.6 Igualmente se sigue aplicando el procedimiento establecido en el Decreto 1257, el cual tiene una secuencia que asigna primero la autorización de la Ocupación del Territorio de un determinado proyecto, para luego otorgar el de Afectación de Recursos, con excepción, de las actividades mineras y de hidrocarburos, para las cuales se establece un procedimiento especial.

B. Políticas de Salvaguardias del BID

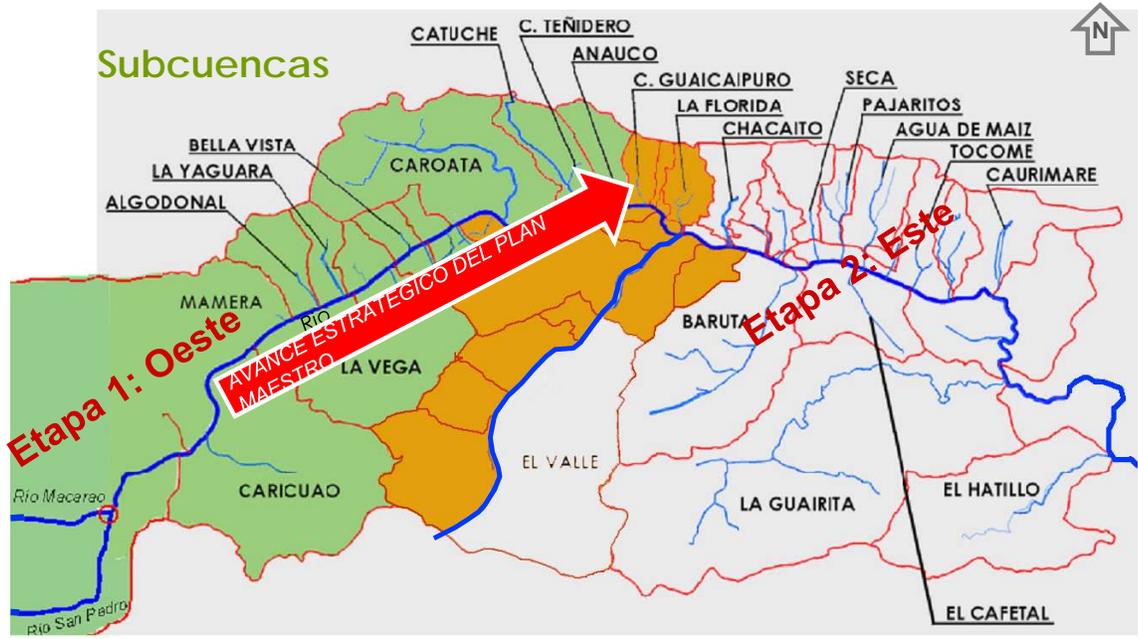
- 2.7 Las políticas y directrices de salvaguardias relevantes para el programa son la OP-703 salvaguardias ambientales (B.02, B.03, B.06, B.07 y B.17), OP-102 Acceso a la Información (B.01) y OP-704 Manejo de Riesgos de Desastres Naturales (B.01). Siguiendo los procedimientos de clasificación de proyectos del Banco y basado sobre los potenciales impactos ambientales el equipo propone clasificar el programa como “B”.

III. MARCO Y CONTEXTO AMBIENTAL Y SOCIAL

A. La cuenca del río Guaire

- 3.1 La cuenca del río Guaire es esencialmente urbana, densamente poblada en las zonas de quebradas por una población de baja renta, la cual utiliza de los bordes y cauces de las quebradas afluentes del Guaire para volcar residuos y efluentes en forma directa generando un cuadro de degradación ambiental y de condiciones de vida de la población afectada, que ocupan los bordes y regiones aledañas a las quebradas.
- 3.2 El principal afluente del río Guaire es el río Valle, que nace a 1300 msnm, próximo al pueblo de San Diego y drena un área de 110 km², con pendientes de hasta 50 m/km. La principales quebradas del río Guaire son:
- a. Por la margen izquierda: Yaguara, Caroata, Catuche, Chacaito, Seca, Pajarito, Agua de Maíz, Tócome y Caurimare.
 - b. Por la margen derecha: Caricuao, La Vega, Baruta, El Cafetal, La Guairita y El Hatillo.
- 3.3 El proyecto propuesto al BID incluye la construcción de interceptores al largo de las quebradas y la rehabilitación y complementación de los interceptores al largo del río Guaire en el área metropolitana. Las quebradas involucradas son:

- 3.4 La planta de tratamiento de aguas servidas que será construida en la hacienda El Encantado, con capacidad para tratar aproximadamente $15 \text{ m}^3/\text{s}$ en periodo seco y $17.1 \text{ m}^3/\text{s}$ en periodo de lluvias, está siendo diseñada con recursos del gobierno y el comienzo de su implantación está programada para 2014. Con recursos nacionales o de financiamientos multilaterales. Para implantar la planta será necesario expropiar 18 hectáreas de la hacienda



OBRAS CON PROYECTOS Y ESTUDIOS



IV. IMPACTOS, RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTALES Y SOCIALES

- 4.1 A partir de la descripción de la historia del programa y de los componentes de la operación, se identifica una tipología de obras comunes a proyectos de ingeniería sanitaria en el área foco del proyecto es la rehabilitación interceptores y construcción de nuevos interceptores y colectores al largo de las quebradas y del propio río Guaire.
- 4.2 El programa también incluye un componente socio-ambiental para trabajar con la población que habita las quebradas con el objetivo de incorporarlos al programa y lograr el cambio de actitudes con relación a la conservación de las estructuras implantadas y de los espacios comunitarios creados.

1. Impactos positivos

- 4.3 Al contribuir a la descontaminación del río Guaire con la retirada de las descargas directas de efluentes sin tratamiento, los impactos del programa serán mayormente positivos. Los efluentes recolectados serán dirigidos a plantas de tratamiento de aguas residuales, siendo que la planta El Chorrillo ya se encuentra en operación desde el 2007 y la planta del Encantado empezará a ser implantada en el 2014 y se espera que esté funcionando en su total capacidad en el 2023. El saneamiento del río Guaire beneficiará a toda la población de Caracas y el sector Barloventeño, en el Caribe Venezolano. En las quebradas, la población beneficiada son mayormente de bajos recursos.

2. Impactos negativos

- 4.4 Los impactos negativos potenciales están relacionados con la fase de obras al generar ciertos trastornos temporarios como polvo, ruido y posibles pequeños accidentes laborales, cambio de tráfico con trastornos temporales a los usuarios, pero estos impactos estarán confinados al área de las obras y pueden ser fácilmente mitigados adoptándose buenas prácticas constructivas. El Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, que ejecutará la operación, tiene una historia importante de trabajos con el Banco y tiene desarrollados los instrumentos para mitigar impactos en construcciones de obras de agua, saneamiento y alcantarillado.
- 4.5 La operación generará un caudal adicional de aguas residuales (17.1 m³/s) que necesita de tratamiento. La PTAR secundaria que está siendo prevista para la Región de El Encantado, con capacidad de tratar caudales de 15 m³/s a 17.1 m³/s, es fundamental para completar los objetivos del Programa.
- 4.6 El componente socio-ambiental es fundamental para asegurar la sostenibilidad de las obras implantadas y lograr que no se continúe la descarga de residuos en las quebradas. No se espera la realización de reasentamiento para la ejecución de las obras del Programa, no obstante cualquier acción que necesite relocalizar residencias o expropiar áreas para la implantación del proyecto será hecho de acuerdo con los lineamientos de la OP-710.

3. Riesgos

- 4.7 El programa socio-ambiental no alcanza sus objetivos y la población continúa descargando sus residuos en las quebradas: Para mitigarlo, se incluirá acciones de sensibilización y capacitación junto con el desarrollo de actividades solicitadas por la población afectada de las quebradas, en un proceso orgánico de construcción de capital social.
- 4.8 La PTAR no se construye: el programa tomará los debidos recaudos contractuales para que la implantación de la PTAR sea hecha a la continuidad de la operación con financiamiento propio o del Banco.

V. ESTRATEGIA AMBIENTAL PARA EL ANÁLISIS

- 5.1 El análisis ambiental y social estará enfocado en los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales durante las etapas de construcción y operación. Más específicamente, el análisis evaluará la capacidad del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente de organizarse para ejecutar el programa y apoyar las empresas locales que operan los sistemas que serán rehabilitados.
- 5.2 El análisis también contemplará los siguientes aspectos:
- Evaluación del cumplimiento por el proyecto de los requisitos normativos pertinentes del país (nacional, provincial, municipal, local) en materia ambiental, social, sanitaria en materia ambiental, social, sanitaria y de seguridad (por ejemplo, leyes, reglamentos, normas, permisos, autorizaciones, tratados o convenios internacionales), los requisitos jurídicos aplicables específicamente al proyecto (por ejemplo, contrato de concesión) y las políticas o directrices ambientales y sociales del Banco.
 - Evaluación de los sistemas de gestión de la unidad ejecutora en materia ambiental, sanitaria y de seguridad, incluidos los planes, los procedimientos, las responsabilidades, los recursos, la capacitación, las auditorías y los informes, y en particular todos los componentes de sistemas necesarios para que los proyectos y las obras que se lleven a cabo en el futuro no tengan un impacto negativo.
 - Evaluación del proyecto propuesto para confirmar que se hayan indicado y evaluado debidamente los aspectos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos.
 - Evaluación para asegurar la aplicación y el seguimiento de medidas de mitigación de los efectos ambientales y sociales que sean adecuadas en lo que se refiere a su integridad, grado de detalle, factibilidad, costo, atribución de responsabilidad, cronograma y control de calidad.
 - Determinación de los principales indicadores y requisitos para la ejecución del proyecto, con cronogramas e hitos.
 - Evaluación para asegurar que se adopten planes y procedimientos en materia de salud y seguridad que sean adecuados desde el punto de vista técnico en vista de los riesgos para la salud y la seguridad propios del proyecto, que se proporcione capacitación de un nivel apropiado y que se faciliten suficientes recursos para su adecuada implementación.
 - Evaluación para confirmar que se haya formulado un plan de medidas correctivas aceptable, según sea necesario, a fin de corregir o mitigar todo

incumplimiento responsabilidad en materia ambiental, social, sanitaria y de seguridad relacionado con el proyecto en curso y los activos de la compañía.

- Evaluación para confirmar que se hayan formulado planes de contingencia adecuados (es decir, planes para derrames y situaciones de emergencia), que se hayan indicado todos los riesgos ambientales pertinentes propios del proyecto, que se hayan establecido procedimientos apropiados y que se faciliten suficientes recursos para su adecuada implementación.
- Evaluación de las actividades de información pública y consultas públicas sobre el proyecto que se hayan realizado y que se proponga realizar para mantener a la población local debidamente informada y efectuar consultas públicas.
- Evaluación, y mejora si es necesario, de los procedimientos de seguimiento y supervisión del proyecto (acuerdo de préstamo) a fin de que se cumplan debidamente las medidas y los requisitos ambientales, social, sanitarios y de seguridad.
- Evaluación de los términos y condiciones ambientales, sociales, sanitarios y de seguridad en los documentos jurídicos pertinentes (por ejemplo, contrato de concesión, contrato de construcción, contrato de operaciones y mantenimiento) en lo que se refiere a su suficiencia, posibles riesgos o responsabilidades, y problemas.
- Evaluación de los riesgos y las responsabilidades financieros y crediticios, existentes o que puedan surgir en el futuro, en materia ambiental, social, sanitaria y de seguridad, en relación con el proyecto, el lugar donde se llevará a cabo y la compañía.

5.3 Siguiendo las conclusiones del análisis, un Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), el cual incluirá un Plan de Gestión Ambiental y Social, será preparado resumiendo las conclusiones y describiendo las recomendaciones para los documentos contractuales y la ejecución del proyecto.

Propuesta de Preparación del Programa Índice del Trabajo Sectorial Propuesto

Estudios	Descripción	Fondo	Fechas
Estudio Socioeconómico	Análisis y Evaluación socioeconómica de las inversiones del proyecto; incluyendo el análisis de alternativas para las soluciones propuestas, cuantificando monetariamente los costos y beneficios sociales, distinguiendo entre las obras de saneamiento y aquellas destinadas a la canalización de aguas lluvias y mitigación de inundaciones. La cuantificación de los beneficios asociados a las obras de drenaje pluvial y control de inundaciones se estimarían a partir de la cuantificación de daños evitados.	Transaccional	Oct/11 a Feb/12
Evaluación Ambiental y Social Global del Programa	El equipo contará con el apoyo de un experto internacional que generará el Estudio de Evaluación Ambiental y Social Global del Programa e incorporará las pautas a considerar en la ejecución Programa .	Transaccional	Ene a Feb/12
Evaluación Financiera Institucional	El equipo de proyecto llevará a cabo la evaluación financiera institucional del MPPA y de la EHR, HIDROCAPITAL, que de acuerdo a la LOPSAPS, tendría a su cargo la operación y mantenimiento de los sistemas.		Dic/11 a Feb/12
Estudios de Ingeniería	El equipo de proyecto realizará el análisis, revisión y evaluación técnica de los proyectos a ser financiados con el Programa, verificando las soluciones de ingeniería propuestas, especificaciones, costos y esquemas de ejecución para acometerlos.		Oct/11 a Feb/12
Análisis de Capacidad Institucional y Gestión de Riesgos del Proyecto (GPR)	El equipo de proyecto actualizará la evaluación de la capacidad institucional del MPPA, específicamente de la UEPRG, mediante la herramienta SECI e identificará, conjuntamente con el ejecutor, los potenciales riesgos que eventualmente se pudieran presentar en la fase de ejecución , así como sus correspondientes medidas de mitigación.		Oct/11 a Feb/12