**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

**COLOMBIA**

**PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ZONAS RURALES DE COLOMBIA**

**(CO-L1105)**

**INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**(IGAS)**

**Octubre de 2011**

**SIGLAS Y ABREVIATURAS**

|  |  |
| --- | --- |
| ANP | Áreas Naturales Protegidas |
| BID o Banco | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CRA | Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico |
| CT | Cooperación Técnica |
| CTF | Clean Technology Fund |
| DNP | Departamento Nacional de Planeación |
| EIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| ESR | Environmental and Social Review |
| ESS | Estrategia Ambiental y Social |
| GOC | Gobierno de Colombia |
| ICAS | Informes de Conformidad Ambiental y Social |
| IGAS | Informe de Gestión Ambiental y Social |
| InfraFondo | Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura |
| MAVDT | Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial |
| MHCP | Ministerio de Hacienda y Crédito Público |
| NBI | Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas |
| OP | Operación de Préstamo |
| PDA | Plan Departamental de Agua |
| PMAS | Plan de Manejo Ambiental y Social |
| POA | Planes Operativos Anuales |
| SINA | Sistema Nacional Ambiental |
| UCP | Unidad Coordinadora del Programa |
| VAS | Viceministerio de Agua y Saneamiento |
| VU | Ventanilla Única |

1. **INTRODUCCIÓN**
   1. Para la elaboración de este Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS) del “Programa de Abastecimiento de Agua y Saneamiento en Zonas Rurales de Colombia” se realizó: (i) revisión de estudios técnicos disponibles sobre el tema en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), específicamente en el Viceministerio de Agua y Saneamiento (VAS); (ii) se realizaron visitas de campo a una muestra de proyectos posiblemente beneficiados por el Programa en el departamento de Córdoba y se obtuvo información de visitas realizadas a otros proyectos en el departamento de Bolívar; así como, a una muestra de proyectos de abastecimiento de agua similares a los del Programa que están siendo objeto de implementación por parte del VAS a través del mecanismo del Ventanilla Única, ubicados en el Departamento de Cundinamarca y se obtuvo información de otros ubicados en los departamentos de Cauca, Huila, Nariño y Valle del Cauca (iii) se realizaron reuniones con representantes del MVCT, del Departamento Nacional de Planeación (DNP), de las administraciones de los municipios posiblemente beneficiados por el Programa, así como de los municipios actualmente beneficiados por el MVCT.
2. **DESCRIPCION DEL PROGRAMA**
3. **Antecedentes:** Para 2008 la cobertura global de agua potable en Colombia se estima en 91,5% y la de alcantarillado en 87,4%, indicando que la población por atender con acueducto sería de 3,7 millones de habitantes y con alcantarillado de 5,8 millones. En la zona urbana la cobertura se estima en 97,6% para acueducto y en 92,9% para alcantarillado, mientras que en la zona rural dichos indicadores serían de 72,0% y 69,6%, respectivamente[[1]](#footnote-1). Estos promedios se refieren a coberturas nominales, en términos de disponibilidad de redes, pero obviando el hecho que numerosos hogares adolecen de una conexión efectiva a los servicios. De acuerdo con el Inventario Sanitario Rural (ISR) realizado entre 2001 y 2002[[2]](#footnote-2), el 56% de la población rural tenía acceso a alguna forma de abastecimiento de agua, aunque sólo el 12% contaba con agua tratada. En relación con el servicio de saneamiento, el 34% de los habitantes rurales contaban con algún sistema de evacuación de aguas servidas, el 29% contaba con soluciones individuales en sitio, tales como letrinas y tanques sépticos, y el 5% usaba alcantarillados convencionales; el 66% restante no contaba con ningún tipo de sistema..

1.3  **Objetivo:** El objetivo general del programa es incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento en comunidades rurales, bajo criterios de sostenibilidad operativa y financiera. El enfoque será incentivar y consolidar esquemas de gestión comunitaria de los sistemas, bajo criterios de sostenibilidad operativa y financiera, incluyendo la evaluación de esquemas de apoyo post construcción a las empresas comunitarias que se conformen para la administración y operación de los servicios. Así mismo, a efectos de garantizar la efectiva conexión de los servicios por parte de las familias, el programa financiará la implementación de conexiones intradomiciliarias de agua potable y alcantarillado.

1. **Componentes del Programa**

1.4 **Componente 1.** **Desarrollo Comunitario y Fortalecimiento Institucional local.** Este componente tiene como objetivo contribuir a la sostenibilidad de los sistemas en áreas rurales mediante: i) la creación y/o fortalecimiento de figuras organizativas comunitarias para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento construidos; y ii) la implementación de acciones de capacitación en educación sanitaria y ambiental en las comunidades beneficiarias del programa. Este componente financiará: acciones de formación y capacitación en las áreas legal, técnica, contable, administrativa y financiera, concientización y capacitación a la comunidad en aspectos de salud, higiene, uso racional de agua, equidad de género y protección de fuentes de agua. En todas las acciones que se desarrollen en la comunidad, se deberá promover una participación activa de mujeres.

1.5  **Componente 2. Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento.** El objetivo de este componente es incrementar el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales que carecen de dichos servicios. Se financiará la construcción de nuevos sistemas rurales de agua potable y de disposición de excretas y la ampliación de sistemas existentes, así como de las Unidades Básicas Sanitarias, incluido, cuando sea el caso, la adquisición de predios. Este componente financiará: i) diagnósticos participativos y acciones de promoción de la participación activa de los miembros de la comunidad; ii) los estudios de factibilidad y diseño requeridos para sustentar las obras propuestas; iii) la construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento; iv) las actividades de supervisión de obras; y v) acompañamiento post construcción a las organizaciones comunitarias. Los estudios y selección de alternativas deberán ser ampliamente discutidos y aceptados por la comunidad correspondiente, considerando tecnologías compatibles con las características socio-económicas y los intereses y capacidades de la comunidad.

1.6 **Componente 3. Esquemas Sostenibles para la Prestación de los Servicios de Agua y Saneamiento a Nivel Rural**. Este componente busca fomentar y consolidar esquemas de apoyo post-construcción a las empresas comunitarias que se conformen para la administración y operación de los servicios, para lo cual financiará i) estudios de diagnóstico, legales, financieros y de diseño institucional que se requieran para identificar, promover e instrumentar esquemas de gestión sustentable de los servicios de agua potable y saneamiento en zonas rurales, acorde con sus características sociales, económicas, culturales e institucionales; y ii) acciones de conformación y/o consolidación administrativa, financiera y técnica de asociaciones de segundo nivel para el apoyo a la administración y funcionamiento de los sistemas comunitarios.

* 1. **Alcance y focalización:** El programa cubrirá las municipalidades de menores ingresos de los Departamentos de Antioquia, Bolívar, Cauca, Córdoba y Nariño. Estos Departamentos fueron seleccionados por el Gobierno después de un proceso de priorización que consideró los siguientes criterios: los índices más altos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)[[3]](#footnote-3), tamaño significativo de población rural, numero de municipios priorizados en el Plan Nacional de Consolidación y afectación por la Ola Invernal-2011. Adicionalmente, estos departamentos tiene un número importante de afro descendientes e indígenas. Se financiará la construcción de nuevos sistemas rurales de agua potable y de disposición de excretas y la ampliación de sistemas existentes, así como de las Unidades Básicas Sanitarias.

1.8  **Esquema de Ejecución:** El prestatario será la República de Colombia. El organismo ejecutor será el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT – con el apoyo del FONADE, y los beneficiarios serán los municipios participantes. El MVCT asumirá ante el Banco la responsabilidad técnica y fiduciaria, y la coordinación del programa, a través de su Viceministerio de Agua y Saneamiento (VAS), con apoyo del grupo de Banca Multilateral. Cabe destacar que el VAS cuenta con un equipo permanente de profesionales para realizar la evaluación técnica, económica, social, ambiental y financiera de proyectos de agua y saneamiento, a través de la Ventanilla Única (VU). El VAS será responsable por la ejecución del Programa y se encargará también de coordinar todas sus actividades técnicas y operativas durante su implementación y seguimiento, incluyendo el registro contable de los recursos del préstamo y el cumplimiento del RO. El MVCT transferirá al FONADE los recursos del programa. Una vez verificada, por parte de la Ventanilla Única (VU) del Viceministerio de Agua y Saneamiento (VAS), la elegibilidad de los proyectos a ser beneficiados por el programa, FONADE, en calidad de Gerente y Gestor de proyectos, se encargará de la planificación de las actividades de selección y contratación de obras, bienes y servicios, incluidas las respectivas actividades de supervisión, de acuerdo con las políticas de adquisiciones y contrataciones del BID. Adicionalmente, FONADE contratará la auditoría y los consultores para la realización de las evaluaciones del programa.

1.9 **Criterios de Elegibilidad y Priorización:** Entre los criterios seleccionados por el MVCT para elegir los departamentos y municipios donde focalizará el programa se usaron preliminarmente los siguientes: i) población rural (2010), ii) NBI rural (2010), iii) Plan Nacional de Consolidación Territorial (2011), y iv) afectación por Ola Invernal (2011); éstos se ponderan con 40%, 40%, 10% y 10%, respectivamente. Los criterios de elegibilidad para la preparación de proyectos se incluyen en el Reglamento Operativo del Programa e incluyen el compromiso por parte de la comunidad a beneficiar de la adopción de un esquema de gestión que garantice la sostenibilidad técnica, operativa y financiera de los sistemas, incluyendo el cobro de una tarifa que cubra como mínimo los costos de operación y mantenimiento.

**II. Marco Legal e Institucional**

2.1 **Licencias Ambientales:** El marco legal ambiental de la República de Colombia parte del Decreto Ley 2811 de 1974, o Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente. La Ley 99 de 1993, que crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), en su Título VIII establece la obligatoriedad de la licencia ambiental para la ejecución de obras. Sin embargo el Decreto 2820 de agosto de 2010, que reglamenta el procedimiento para la obtención de la Licencia Ambiental, no establece esta obligación para el tipo de proyectos que van a ser financiados con el Programa. A pesar de esto, las anteriores normas contemplan, que independientemente de la obtención de la Licencia Ambiental, el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables requieren de autorizaciones, permisos o concesiones, que para el caso concreto del Programa, son como mínimo: Concesión de aguas, Permiso de Vertimientos, Permiso de ocupación de cauces en caso que se requiera ubicar estructuras dentro de los cuerpos de agua y permiso de aprovechamiento forestal en caso que se requiera talar árboles.

2.2 Así mismo, es importante mencionar que la Resolución 2202 de 2005, adopta los Formularios Únicos Nacionales de Solicitud de Trámites Ambientales, que facilita el proceso si se maneja adecuadamente. Estos formularios se encuentran en la página web, tanto del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como en las Corporaciones Autónomas Regionales. A continuación se listan los permisos, concesiones y autorizaciones aplicables a los proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento básico, así como, las normas que los rigen:

* *Aprovechamiento Forestal:* Ley 1021 de 2006 “Por la cual se expide la Ley General Forestal” y los decretos que se expidan sobre la materia.
* *Intervención de Cauces:* Decreto 1541 de 1978.
* *Concesión de Aguas:* Decreto 1541 de 1978
* *Permiso para Vertimiento de Residuos Líquidos:* Decreto 3930 de 2010.
* *Permiso para Emisiones Atmosféricas, Incluido Ruido:* Decreto 948 de 1995.
* *Licencia Ambiental para la Explotación de Materiales Pétreos en Cantera y/o Material de Arrastre:* Ley 685 de 2001 - Código de Minas.
* *Transporte, Manejo y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos:* Las siguientes normas regulan el tema:
* Resolución 541 de 1994, *sobre Manejo de Escombros*.
* Decreto 1713 de 2002, modificado por el Decreto 838 de 2005*, sobre recolección doméstica de residuos.*
* Decreto 4741 de 2005*, sobre el Manejo de Residuos Peligrosos.*

2.3 De conformidad con lo establecido en el Decreto 2820 de 2010, los proyectos de abastecimiento y saneamiento básico, como los que se van a implementar en virtud del Programa, no requieren de una Licencia Ambiental; no obstante, si requieren de la obtención de permisos para el uso y aprovechamientos de los recursos naturales (concesión de aguas, permiso de vertimientos, permiso de ocupación de cauce, permiso de aprovechamiento forestal).

2.4 **El Sector de Agua Potable y Saneamiento:** A nivel nacional, la definición de la política pública y la reglamentación técnica sectorial están a cargo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)[[4]](#footnote-4), función complementada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en su rol de coordinador de la inversión pública del Gobierno. La regulación económica de los servicios, en términos de tarifas, calidad y medición de la eficiencia de los prestadores, la desarrolla la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), mientras la función de control y vigilancia de los prestadores es realizada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), quien posee la facultad sancionatoria. Al Ministerio de la Protección Social (MPS), le corresponde señalar los estándares de calidad del agua para consumo humano. En materia ambiental, a nivel departamental y bajo las reglas nacionales del MAVDT, las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) aplican la política ambiental y la asignación de permisos de uso y de vertimiento para las cuencas bajo su jurisdicción. Los Departamentos y la Nación tienen asignadas funciones de apoyo técnico, administrativo y financiero. La Ley[[5]](#footnote-5) asigna a los Departamentos un papel protagónico en la promoción de esquemas regionales de prestación de los servicios, mediante apoyo técnico, institucional y financiero a los municipios, vía los Planes Departamentales de Agua (PDA). El Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), provee financiamiento y asistencia técnica a proyectos sectoriales, y desarrolla acciones de formulación, ejecución, evaluación y gerenciamiento de proyectos, incluidos aquellos financiados con recursos de crédito de la banca multilateral.

2.5 **Prestación de los Servicios de APS**. La responsabilidad por asegurar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, incluyendo la zona rural, recae en los Municipios, directamente o a través de empresas prestadoras; en las comunidades rurales la prestación se realiza comúnmente por organizaciones de base comunitaria.

2.6  **Situación de los Servicios en Comunidades Rurales.** En la zona rural la cobertura se estima en 72,0% para acueducto y en 69,6%, para alcantarillado[[6]](#footnote-6). Estos promedios se refieren a coberturas nominales, en términos de disponibilidad de redes, pero obviando el hecho que numerosos hogares adolecen de una conexión efectiva a los servicios. De acuerdo con el Inventario Sanitario Rural (ISR) realizado entre 2001 y 2002[[7]](#footnote-7), el 56% de la población rural tenía acceso a alguna forma de abastecimiento de agua, aunque sólo el 12% contaba con agua tratada. En relación con el servicio de saneamiento, el 34% de los habitantes rurales contaban con algún sistema de evacuación de aguas servidas, el 29% contaba con soluciones individuales en sitio, tales como letrinas y tanques sépticos, y el 5% usaba alcantarillados convencionales; el 66% restante no contaba con ningún tipo de sistema.

2.7 En términos de la estructura empresarial, el área rural se caracteriza por una fuerte atomización, estimándose que existen más de 11.500 entidades prestadoras del servicio, lo cual limita la capacidad de cubrir los costos que genera su operación individual[[8]](#footnote-8), complicando las funciones de regulación y control. En la actualidad se presenta un riesgo de desfinanciamiento de las inversiones requeridas en el sector rural si se considera que los PDA han concentrado su esfuerzo en el sector urbano. Adicionalmente, el sector enfrenta los siguientes retos: (i) ausencia de entidades prestadoras conformadas o legalmente constituidas que se encarguen de prestar los servicios de agua y saneamiento rural; (ii) ausencia de apoyo, asistencia técnica y capacitación por parte de los municipios, los departamentos y la Nación; (iii) alta dispersión y atomización de prestadores; (iv) diseño y construcción de soluciones de abastecimiento de agua y saneamiento no sostenibles y que no consultan las características sociales, culturales y ambientales de la población.

2.8 **Calidad de Agua:** La reglamentación Colombiana en materia de Contaminación Hídrica, establece los procedimientos técnicos y administrativos para la conservación de la calidad hídrica y la clasificación de los cuerpos de agua, fija límites máximos permisibles de descargas y de parámetros en cuerpos de agua, establece monitoreos periódicos por parte de las autoridades ambientales competentes y determina infracciones y sanciones. El Programa prevé la integralidad de los proyectos a ser financiados en esta etapa, concepto que abarca desde la infraestructura de abastecimiento de agua potable y de saneamiento incluyendo soluciones individuales, hasta la disposición final de las aguas servidas en los cuerpos receptores. Por tanto, el Programa ha sido inicialmente diseñado de modo tal que el abastecimiento de agua potable se asocie con la implantación de soluciones de saneamiento y y de manejo de aguas residuales de tipo individual, y cuando corresponda, sistemas de tratamiento de aguas residuales, de manera de mitigar o anular los riesgos resultantes de la ampliación, extensión o rehabilitación de las instalaciones existentes.

1. **Aplicabilidad de la Normativa Ambiental y las Políticas del Banco**

2.9 **Procedimiento a Seguir para la Obtención de Las Licencias Ambientales:** De conformidad con lo establecido en el Decreto 2820 de 2010, los proyectos de abastecimiento y saneamiento básico, como los que se van a implementar en virtud del Programa, no requieren de una Licencia Ambiental; no obstante, si requieren de la obtención de permisos para el uso y aprovechamientos de los recursos naturales (concesión de aguas, permiso de vertimientos, permiso de ocupación de cauce, permiso de aprovechamiento forestal).

2.10 **Políticas del BID** **Aplicables al Programa:** Incluyen: (i) Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), específicamente las Directivas B.02 (Legislación y Regulación Nacionales, dado que las mismas serán aplicadas), B.03 (Pre evaluación y Clasificación), B.05 (Requerimiento de Evaluación Ambiental), B.06 (Necesidad de Consulta Pública), B.07 (Supervisión y cumplimiento) y B.11 (Prevención de la Contaminación, puesto que se generarán aguas residuales como consecuencia del abastecimiento de agua); Saneamiento Básico Ambiental (OP-745); Mujer en el Desarrollo (OP-761) y (iii) Acceso a la Información (OP-102) y lineamientos de la Política de Pueblos Indígenas (OP-765), Política sobre Gestión de Riesgos de Desastres Naturales ‐ OP‐704. No se prevé reasentamientos humanos, pero en caso de presentarse dicha necesidad, se aplicará la Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710) del BID.

2.11 **Clasificación del Programa por el Banco:** Se anticipa que el programa producirá un efecto ambiental y social positivo en el área de influencia, dado que mejorará las condiciones sanitarias y la calidad ambiental de las áreas de intervención del programa. De conformidad con los lineamientos de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), la operación propuesta ha sido clasificada como de categoría “B” (ver Anexo II), puesto que se estima que sólo podría causar impactos ambientales y sociales negativos localizados y de corto plazo, y para los cuales se dispone de medidas de mitigación efectivas, derivados de la construcción de obras civiles, tales como generación de ruidos, polvo, desechos sólidos y líquidos, interrupción del tráfico y riesgo de accidentes laborales. Como parte del proceso de preparación de la operación se llevó adelante un AAS y una elaboración de un PGAS, en función a lo establecido por la Política OP-703 para operaciones de categoría “B”.

2.12 **Medidas de mitigación.** Para mitigar los impactos temporales durante la fase de construcción, así como para disminuir los riesgos, se incorporarán en el presupuesto de los proyectos los recursos necesarios para implementar las obras de prevención y mitigación establecidas en el diseño. Igualmente, el MVCT cuenta con un grupo de especialistas ambientales y sociales para atender los proyectos de acueducto y alcantarillado que desarrolla; adicionalmente, contará con un especialista ambiental exclusivo para supervisar el cumplimiento de las medidas ambientales de los proyectos financiados con el Préstamo.

**III. CONDICIONES AMBIENTALES Y SOCIALES**

3.1. El *Programa de Abastecimiento y Saneamiento Rural* se desarrollará en todo el territorio Colombiano, en regiones y localidades con características ambientales y sociales particulares; sin embargo, dado que para dar inicio a su ejecución el Programa se desarrollará en los Departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba, Cauca y Nariño, a continuación se hace una caracterización general de las principales condiciones ambientales y sociales en relación con el abastecimiento de agua y el saneamiento básico en estos departamentos.

**1. Departamento de Antioquia**

* 1. El departamento de Antioquia se encuentra ubicado al noroccidente de Colombia, se extiende desde la región del Caribe, en el extremo norte, hasta la faja septentrional de las Cordilleras Occidental y Central. Tiene una extensión de 62.839 km2 que corresponden al 5.44% de la superficie total del territorio nacional, siendo el séptimo (7º) departamento más extenso de Colombia; está conformado por 9 subregiones definidas así: Valle de Aburrá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Nordeste, Norte, Occidente, Oriente, Suroeste y Urabá que congregan a los 125 municipios que conforman este departamento.
  2. En cuanto a las condiciones topográficas Antioquia posee aproximadamente 37.913 Kms2 de terreno montañoso que corresponde al 60.33% del área total del departamento, y 24.296 Kms2 en territorio plano y valles aluviales correspondientes al 39.76%.
  3. El departamento posee una gran riqueza hídrica; su sistema hidrográfico está conformado por seis cuencas principales rio Magdalena, rio Cauca, rio Atrato, rio San Juan, rio Mulatos y rio León, y 436 microcuencas. El departamento cuenta con 892.090 Has. declaradas áreas de manejo especial, distribuidas en todo el territorio, correspondiente al 14.22% del área total.
  4. De otro lado, según la información del Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, que a su vez contiene la información del diagnóstico del sector elaborado por la firma Inar Ambiotec en el año 2009, que contiene el análisis de una muestra de 100 municipio de los 125 municipios del departamento, la cobertura de acueducto, alcantarillado y aseo en las zonas urbanas del departamento es de 96,6%, 95,0% y 96,7%, respectivamente. En este estudio no se ofrecen datos de las coberturas en la zona rural; no obstante, según cifras de la Gobernación de Antioquia, la cobertura de acueducto en las zonas rurales es del 53,9%, pero tan solo 17,9% recibe agua potable; en materia de alcantarillado la situación es aún peor, puesto que sólo un 21% de la población rural tiene inodoro con conexión a alcantarillado; un 29.1% inodoro sin conexión a alcantarillado ni a pozo séptico; 22.1% carecen del servicio; 21.6% se sirven de inodoros con conexión a pozo séptico y 5.9% usan letrinas
  5. Los indicadores de riesgo para consumo de agua muestra que en el año 2009 el 67.2 % de los municipios suministraba agua potable, con un 96% de continuidad. En 9 de los 100 municipios, operaban Empresas de Servicios Públicos y en 7, Empresas Industriales y Comerciales del Estado. Además, el diagnóstico estableció que 75 municipios contaban con Plan Maestro de Acueducto y 55 manejaban Plan Maestro de Alcantarillado, 36 desarrollaban Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

# Departamento de Bolívar

* 1. El departamento de Bolívar está localizado sobre la costa norte del país, tiene una extensión de 25.978 km2 y una temperatura con un promedio anual de 28 oC. Su división actual la constituyen 44 municipios y el distrito de Cartagena y 447 Centros poblados, con una organización territorial, que lo dividen en seis (6) Zonas de Desarrollo Económico y Social (ZODES), así: Dique Bolívarense (14 municipios), Montes de Maria (7 municipios), Depresión Momposina (6 municipios), Magdalena Medio (6 municipios), Mojana (6 municipios) y Loba (6 municipios). Es uno de los departamentos menos desarrollado de los 32 departamentos de Colombia, pues la mayor parte de la gente vive en extrema pobreza; de acuerdo con cifras del DANE (2007) la población total del departamento de Bolívar es de 1.930.837 habitantes, de los cuales el 75 % se localiza en las cabeceras municipales y el restante 25 % en la zona rural.
  2. Su geografía es variada e incluye zonas llanas y ligeramente onduladas en la costa, montañas hacia el interior como la de María (con alturas de 800 m, como el cerro Maco), ciénagas y zonas inundables en la conocida Depresión Momposina y selvas en el sur, en la serranía de San Lucas, cerca de las estribaciones de la cordillera Central. Posee una variada vegetación y fauna.
  3. El territorio lo bañan los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge y Cesar, que se inundan y forman las ciénagas en el sur. De acuerdo a lo datos de las Autoridades Ambientales del departamento, que en este caso corresponde a CARDIQUE y la CSB, alrededor del 37% de las aguas de suministro para consumo humano provienen de agua subterránea y el 63% de agua superficial, correspondientes la mayoría al río Magdalena.
  4. De otro lado, según la información del Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contiene el diagnóstico del Consorcio AFA - HIDROTEC el diagnóstico para 45 municipios de los 46 municipios, elaborado en 2008, la cobertura urbana de acueducto y alcantarillado es de 78,6% y 17,9%, respectivamente; aunque no se presentan datos de cobertura rural se sabe que la es mucho menor y que prima como fuente de abastecimiento el agua subterránea, la mayoría, sin ningún tipo de tratamiento, debido a una relativa mejor calidad. La cobertura en cada uno de los municipios incluidos en la primera parte de la ejecución del Programa se muestra en la Tabla 1.1.

**Tabla 3.1**

**Cobertura Urbana de servicios Públicos en los municipios de Bolívar de la primera parte del Programa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Municipio | Acueducto | Alcantarillado | Aseo |
| Magangué | 88,00% | 17,00% | 65,00% |
| Pinillos | 76,00% | 80,00% | 0,00% |
| San Fernando | 90,00% | 50,00% | 75,00% |

* 1. *Fuente: MAVDT, Viceministerio de Agua y Saneamiento, “Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento”, 2010*El Diagnóstico realizado también arrojó como resultado que la situación institucional de los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el departamento de Bolívar es bastante difícil. En cuanto al servicio de acueducto, el 38,64% (17 de 44) de los entes territoriales del departamento cuentan con la administración municipal como prestador directo del servicio de acueducto y el 11,36% (5 de 44) figuran como empresas industriales y comerciales del estado (E.I.C.E.) constituidas como tal en fecha posterior al límite fijado por la normativa (julio de 1998). Dentro del grupo de municipios con organizaciones legalmente constituidas, en 8 de ellos prestan el servicio operadores especializados, en 7 municipios las administraciones públicas cooperativas o asociaciones de usuarios son los prestadores del servicio y en igual número están al frente de la responsabilidad empresas comerciales e industriales del Estado. En materia de alcantarillado, la situación no es mejor; sólo en 12 municipios (el 27%) se presta el servicio; en 5 municipios de ellos, el prestador es directamente la Administración Municipal y en 2 municipios el prestador es una E.I.C.E. creada por fuera de la fecha establecida como límite para tal fin. Esto nos indica que en 58% de los municipios del departamento de Bolívar en los cuales se presta el servicio de alcantarillado, la entidad prestadora no efectuó de la manera debida el proceso de transformación empresarial. El aseo constituye el servicio más crítico, sólo en 5 de los municipios del departamento la prestación es realizada por organizaciones empresariales legalmente constituidas y autorizadas; en 1 municipio en el que figura como prestador una E.I.C.E. se subcontrata a otra empresa, y en 1 municipios en el que la propiedad del relleno sanitario y la disposición de los residuos sólidos, es efectuado por un operador especializado, el cual no se desarrolló el proceso de transformación empresarial para determinar la denominación del prestador. En un grupo amplio de municipios (17) la prestación del servicio es prestada por la Administración Municipal que realiza contrataciones periódicas y cortas de pequeñas cooperativas o asociaciones de trabajadores para efectuar las labores de recolección de los residuos sólidos. En el resto de municipios (22) no se presta el servicio de manera continua, la contratación de cooperativas y asociaciones de trabajadores no es regular o simplemente no se presta el servicio.

1. **Departamento de Córdoba**
   1. El **Departamento de Córdoba** situado en el norte del país, en la región de la llanura del Caribe, cuenta con una superficie de 23.980 km2 lo que representa el 2.1 % del territorio nacional. Tiene una población de 1.467.929 habitantes (según el DANE 2005), con un total de 738.113 habitantes en la cabecera y 729.816 en el resto.
   2. El departamento de Córdoba está dividido en 28 municipios, 311 corregimientos, 6 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados. En cuanto a la población en hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI (Censo 2005, DANE), Córdoba se encuentra entre los departamentos que representa un mayor índice, con un porcentaje del 59.1, en donde el 76.4 pertenece a población rural
   3. El departamento presenta climas cálidos en las zonas bajas, donde la temperatura supera los 28ºC en promedio anual. En las zonas de montaña, pertenecientes a las estribaciones de la cordillera Central, se presentan las temperaturas más frías. Los relieves más importantes son las serranías de Ayapel, San Jerónimo y Abibe, que nacen en el nudo de Paramillo.
   4. Córdoba es un departamento rico en recursos hídricos, bañado por los ríos San Jorge y Sinú que sumados con otro tributarios suman más de 1.200 km. Además cuenta con más de 100.000 hectáreas de ciénagas aptas para la pesca.
   5. El clima del departamento de Córdoba puede dividirse en cuatro áreas o sectores, el primero de ellos corresponde a la parte septentrional o costera, con una precipitación no mayor de 800 mm y una temperatura no inferior a 28°C. La segunda sección la definen los valles, con precipitación entre 1.000 y 2.000 mm; la tercera, corresponde a la parte sur del departamento, con una precipitación anual de más de 2.000 mm; y por último la de las estribaciones de la cordillera con temperaturas de 18 a 24°C y una precipitación mayor de 3.000 mm al año.
   6. De acuerdo con la información del Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contiene el diagnóstico elaborado por la Firma Ponce De León y Asociados S.A. Ingenieros Consultores en 17[[9]](#footnote-9) de los 30 municipios del Departamento, elaborado en 2007. La cobertura urbana de acueducto, alcantarillado y aseo es de 82,78%, 42,82% y 83,92. En este estudio no se ofrecen datos de las coberturas en la zona rural; no obstante, según cifras de la Gobernación de Córdoba, la cobertura de acueducto en éstas zonas es de apenas el 34% y no hay cifras de cuantos reciben agua potable; en materia de alcantarillado aunque no hay estadísticas, se sabe que en el área rural no se dispone de este servicio y solo en muy pocas localidades se utiliza el sistema de letrina, situación que favorece la disposición de excretas a campo abierto, lo que genera un deterioro progresivo y creciente del ecosistema propiciando un medio ambiente óptimo para la ocurrencia de múltiples enfermedades entre sus habitantes.
   7. El diagnóstico también mostró una situación institucional preocupante, debido a que la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en los Municipios objeto de la consultoría no cumplen con las premisas básicas de la Ley 142 de 1994 de cobertura, calidad y continuidad que aseguren la prestación eficiente de los mismos. Igualmente el diagnóstico mostró que el desconocimiento de la normatividad del sector por parte de los funcionarios y la no aplicación de la Ley 142 de 1994, eran determinantes en la poca capacidad de gestión de los entes que administraban y operaban los sistemas de acueducto, alcantarillado y aseo, lo cual llevaba a que muchos municipios continuasen prestando estos servicios de manera directa; y aquellos que contaban con empresas prestadoras, éstas no tuviesen estudios de costos y tarifas, estudios de viabilidad financiera y adopción del plan único de cuentas. El diagnóstico también reveló que a pesar de que en algunos Municipios se contaba con los estudios de planes maestros de acueducto y alcantarillado para el desarrollo de los servicios, no se aplican las directrices de los mismos.
   8. En general los sistemas de acueducto eran bastante vulnerables por el estado de la infraestructura, estado de las fuentes de abastecimiento y respuesta a situaciones de emergencia, presentándose además un porcentaje de pérdidas muy alto en la mayoría de los sistemas. En el departamento de Córdoba, según datos estimados por la consultoría Ponce de León y Asociados S.A., respecto al servicio de acueducto, cuatro municipios presentaban una cobertura del servicio de acueducto superior al 90% respecto al número de usuarios atendidos, y once contaban cobertura de redes instaladas superior al 90%. En cuanto a la continuidad horaria del servicio de acueducto, el Municipio de mayor continuidad era el de Puerto Libertador con 22 horas, y con una continuidad horaria entre 9 y 10 horas aparecían los Municipios de Montelíbano, Puerto Escondido, Tierralta (por sectores) y Valencia (por sectores). Para el servicio de alcantarillado se encontró que en promedio la cobertura del servicio de alcantarillado de los Municipios era de 33,2%, con un rezago cercano al 50% con respecto a la cobertura de acueducto; la cual se presentaba principalmente por la inexistencia u obsolescencia de la infraestructura existente y/o falta de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Además, existían algunos Municipios que a pesar de disponer de redes de alcantarillado, aún éstas no se encontraban operando debido a que no estaban construidas o en funcionamiento las estructuras complementarias del servicio. Por lo anterior, el suministro de agua se caracterizaba por ser intermitente, con baja cobertura y de baja continuidad, lo que a su vez produjo que los pobladores construyeran sus pozos y aljibes para poder abastecerse del líquido; lo cual ocasionó una disminución del número de usuarios del servicio de acueducto con el paso del tiempo. En lo referente al servicio de aseo en el departamento de Córdoba y según el resultado de los diagnósticos, se encontró que el 94% de los Municipios contaban con el servicio de recolección y transporte de residuos sólidos, exceptuando al Municipio de Los Córdobas en donde no se prestaba el servicio. La cobertura de recolección del servicio de aseo en estos municipios era del 83,9%, siendo el Municipio de Moñitos el de menor cobertura; y solamente el 23,5% de los Municipios realizaba la disposición final adecuada de desechos.

# Departamento del Cauca

* 1. El departamento del Cauca se encuentra localizado al suroccidente del país, y tiene una superficie de 29.308 km². Se sitúa el nudo cordillerano andino del [Macizo Colombiano](http://es.wikipedia.org/wiki/Macizo_Colombiano); allí nacen las cordilleras central y occidental de [Colombia](http://es.wikipedia.org/wiki/Colombia) al igual que los dos grandes ríos interandinos colombianos, el [Cauca](http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Cauca) y el [Magdalena](http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Magdalena), esto hace al departamento del Cauca una de las regiones con más fuentes de agua de Colombia y con mayor potencial para la generación de energía hidráulica. Los valles cálidos de los ríos [Patía](http://es.wikipedia.org/wiki/Pat%C3%ADa) que desemboca en el océano Pacífico y del [Cauca](http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Cauca) y la llanura del pacífico, cubierta de selva lluviosa tropical, completan las regiones naturales del departamento.
  2. El patrimonio ambiental del departamento del Cauca se soporta en la gran masa boscosa que localizada en las cuencas del Pacífico y Alto Caquetá. La primera hace parte del Chocó Biogeográfico y la segunda del Pié de Monte Amazónico, a su vez constituyen biomas de los Hot Spot (centros de mayor endemismo y diversidad en el mundo) determinados para Colombia: Chocó/Darién/Ecuador Occidental, y la Amazonía. De igual manera hacen parte tres parques nacionales naturales, el Macizo Colombiano, dos corredores biológicos, un área de manejo Integrado de zonas costeras, los páramos y subpáramos de la Cordillera Central, además en el marco del Sistema Regional de Áreas protegidas – SIRAP, se han identificado seis (6) áreas, que se encuentran en proceso de declaración, con una extensión de 16.777 hectáreas que serán incorporadas al Sistema de Protección.
  3. El departamento de Cauca está dividido en 41 municipios. Según el Censo de 2005 hecho por el DANE, la población es de 1.244.886 habitantes, de los cuales el 39% (483.947 personas) reside en las cabeceras municipales; también es importante destacar que en el 2005, 247.987 personas (21,50% de la población) se declararon como indígenas, lo quehace que sea el segundo departamento con mayor número de indígenas, mientras que 256.042 se declararon afro colombianos (22,19% de la población del departamento).
  4. De otro lado, según la información del Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contiene el diagnóstico elaborado por la Unión Temporal Colombia en los 42 municipios del Departamento, elaborado en 2007. La cobertura urbana de acueducto, alcantarillado y aseo es de 95,5%, 85,91% y 87,33%, mientras que en la zona rural es tal solo del 58,16%, 13,02% y 15.3%. La cobertura en cada uno de los municipios incluidos en la primera parte de la ejecución del Programa se muestra en la Tabla 6.2:

**Tabla 3.2**

**Cobertura Urbana de servicios Públicos en los municipios de la primera parte del Programa**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Municipio | Zona Urbana | | | Zona Rural | | |
| Acueducto | Alcantarillado | Aseo | Acueducto | Alcantarillado | Aseo |
| La Vega | 80,00% | 50,00% | 87,00% | 56,25% | 15,00% | 16,43% |

*Fuente: MAVDT, Viceministerio de Agua y Saneamiento, “Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento”, 2010.*

* 1. El diagnóstico también arrojó que de acuerdo con los indicadores de riesgo para consumo de agua el 31% de los municipios suministraban agua con riesgo bajo, el 20% con riesgo medio y el 49 % suministraban agua con riesgo alto; el mayor porcentaje se presentaba en el riesgo alto con un 49%, los municipios de San Sebastián, Puerto Tejada, López de Micay, Caloto, Florencia, Guachené, Guapi, La Sierra, La Vega, Sucre y Timbiquí reportaba un indicador de calidad inviable para el agua suministrada. Con respecto al manejo de residuos sólidos en el departamento del Cauca, se encontró la siguiente información: el 95% de los municipios tenían y aún tienen un manejo inadecuado y su estado era crítico, ocasionando impactos significativos sobre el medio ambiente. El 5% de los municipios manejaba de manera aceptable los residuos (realizaban actividades de enterramiento y cobertura de los residuos).

# Departamento de Nariño

* 1. El departamento de Nariño está ubicado en la esquina suroccidental de Colombia, como una cuña entre la República de Ecuador, la cordillera de los Andes y el Océano Pacífico. Al ser un departamento fronterizo, varios aspectos de su economía y cultura están relacionados estrechamente con la de Ecuador.
  2. De acuerdo con el censo del DANe del 2005, el departamento contaba con 1.498.234 habitantes. Los censos confirman la ruralidad del departamento; en 1964 su población en el sector rural correspondía al 150% de la media nacional y en 2005 esta relación se elevó al 220%; en efecto, Nariño tiene 21 municipios con población igual o inferior a diez mil habitantes, y apenas tres municipios con más de cien mil personas (Pasto, Tumaco e Ipiales).
  3. Al departamento de Nariño lo componen tres grandes subregiones geográficas, claramente diferenciadas: la primera, conocida como la Llanura Pacífica, representa el 52% del territorio y el 21% de la población departamental, en su mayoría afrodescendientes, y se caracteriza por una alta pluviosidad (3.000 mm), fuertes temperaturas y una vegetación selvática. La región de la cordillera de los Andes ocupa el 46% del territorio departamental y en ella se asienta cerca del 78% de la población. Su relieve montañoso alcanza alturas cercanas a los 5.000 m.s.n.m. y su pluviosidad es inferior a 1.000 mm. La vertiente amazónica representa el restante 2% del territorio, caracterizada por una vegetación selvática y de altas precipitaciones (superior a los 4.000 mm), la cual está vinculada económicamente con el departamento de Putumayo.
  4. Por origen étnico, según el censo de 2005 el 18% de la población se autorreconoció como afrodescendiente y el 10% como indígena, porcentaje mayor a los presentados en Colombia, pero muy por debajo al encontrado en el departamento del Cauca (22% de afrodescendientes y 21% de indígenas). Estos grupos étnicos, mayoritariamente rurales, han sido víctimas de la pobreza durante siglos.
  5. De acuerdo con la información del Plan Departamental de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contiene el diagnóstico elaborado por la Unión Temporal Colombia en 61[[10]](#footnote-10) de los 63 municipios del Departamento, elaborado en 2007. La cobertura urbana de acueducto, alcantarillado y aseo es de 97,8%, 91,2% y 41,16%, mientras que en la zona rural es de 82,3%, 15,0% y 13.88%. El Diagnóstico de necesidades sectoriales por municipio del PDA pretendió identificar de manera general la situación de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios del Departamento. El objetivo fue realizar una evaluación general de la infraestructura existente y analizar las condiciones operacionales y la gestión de las entidades prestadoras de los servicios; permitiendo identificar los requerimientos de inversión de cada municipio, los esquemas de prestación que generarán viabilidad empresarial, el cumplimiento de los mínimos ambientales y otros aspectos relevantes para la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. El Departamento cuenta con 84 sistemas de acueducto en los sectores urbanos de los municipios; de estos, el 84% cuenta con tratamiento de diferentes tipos, mientras el 16% restante no cuenta con ningún tipo de tratamiento. Según el IRCA[[11]](#footnote-11) reportado por el Instituto Departamental de Salud de Nariño (IDSN) para las zonas urbanas de los municipios de Nariño, el 27 % de las cabeceras municipales presentan riesgo alto en cuanto a la calidad de agua suministrada a la población, el 23% de los municipios presentan riesgo medio, el 18% de los municipios presentan riesgo bajo y el 32% de los municipios restantes no presentan riesgo, el 55,9% de los acueductos urbanos muestreados en el departamento suministran agua apta para consumo humano. En la zona rural del departamento existen 1.215 acueductos, de estos, el 41% cuenta con algún sistema de desinfección, principalmente con hipoclorito de calcio o cloro granulado y el 59% restante no cuentan con ningún tipo de tratamiento. Con respecto al manejo de residuos sólidos en el Departamento de Nariño, se presenta la siguiente cobertura: En cuanto a disposición de residuos sólidos en los municipios de Nariño, se tiene que el 14,1% dispone a cielo abierto, el 7,8% en cuerpos de agua o zonas aledañas a estos, en el 14,1% los entierran y en el 64,1% restante disponen en 16 rellenos sanitarios existentes en el Departamento.

**IV. IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

4.1 De conformidad con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas del BID (OP-703), se llevó a cabo un AAS del programa y se elaboró un PGAS.

4.2 El análisis ambiental y social del Programa se hizo en primer lugar sobre una muestra de proyectos seleccionados en varios municipios del país de manera preliminar por el MVCT como posibles beneficiarios del Programa; la cual incluye diferentes características técnicas, ambientales y sociales[[12]](#footnote-12) que se pueden encontrar en los proyectos que resulten finalmente seleccionados. El análisis se complementó con la evaluación de una muestra de los proyectos que fueron viabilizados por el MVCT a través del mecanismo de Ventanilla Única con el fin de extractar lecciones aprendidas en la ejecución de los mismos, e incluirlas en el diseño e implementación de las obras del Programa (ver Tabla 5.1). Sobre estas dos muestras representativas de proyectos se hizo un análisis de los principales impactos ambientales y sociales, una de las conclusiones a las que se llegó es que los impactos y los riesgos ambientales y sociales tendrán una magnitud baja[[13]](#footnote-13), debido la pequeña dimensión de las obras y las mismas son ubicadas en pequeñas localidades y comunidades rurales. Asimismo, del análisis se identificó la necesidad que los diseños de las obras de abastecimiento y saneamiento rural incluyan estructuras de protección en caso de inundaciones recurrentes acentuadas por efecto del cambio climático, en especialcuando se trata de proyectos en zonas bajas y planas, y de especificaciones técnicas claras para evitar que sean afectadas o mal ubicadas (en zonas de falla, deslizamiento o de avalancha), en especial cuando se trata de proyectos en zonas de montaña. Los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados como **claves** para el Programa son los abajo listados.

4.3 **Riesgo de Afectación de las Fuentes de Agua*:*** La oferta de agua superficial y subterránea en Colombia es alta, sin embargo, su distribución no es uniforme en todas las regiones, variando tanto en calidad como en cantidad, por lo tanto, varía sustancialmente en los distintos Departamentos a ser beneficiados con el Programa. Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que las poblaciones beneficiadas son pequeñas y están asentadas en zonas rurales donde su crecimiento es bajo, se puede afirmar en general que existe un riesgo bajo de que algunos sistemas de abastecimiento de agua potable puedan contribuir a disminuir la oferta de agua en ciertas regiones del país, o de que no puedan cumplir con sus objetivos debido a la escasez de agua en cantidad y calidad; no obstante, este análisis se debe hacer en cada caso, como parte de la formulación del Plan de Manejo Ambiental específico.

4.4 **Riesgo de Impacto Sobre la Calidad del Agua*:*** Como producto de la eventual operación deficiente de los sistemas de saneamiento, existe el riesgo de contaminación de la napa freática, así como de los cursos de agua, alcantarillados sin planta, etc. Para minimizar este riesgo, como parte del PGAS se desarrollará una Estrategia de capacitación y concientización de la comunidad beneficiada con las obras, que incluye, entre otros temas, el buen uso de las obras; como parte de esta capacitación se impartirán instrucciones para el mantenimiento y operación de los pozos sépticos con el fin de que cumplan adecuadamente su función de remoción de contaminación y minimicen el impacto sobre la calidad del agua subterránea y superficial.

4.5 **Otros Impactos Ambientales y Sociales Negativos:** Otros impactos ambientales y sociales fueron identificados durante el Análisis Ambiental y Social, esperándose que los mismos sean de alcance local, de corta duración y no significativos, por lo que se aplicarán las medidas de mitigación usualmente implementadas en el país y en la región en este tipo de operaciones. Dichos impactos son:

4.6 **Etapa de Construcción:** En esta etapa se esperan impactos, usuales en este tipo de obras, tales como generación de ruidos, polvo y gases de combustión; afectación de la calidad del suelo o del agua por contaminación con aguas de lavado que contienen sólidos en suspensión, productos químicos, pH alcalinos, etc.; riesgo de accidentes debido al tránsito de vehículos, aperturas de zanjas, montículos de tierra acumuladas, presencia de maquinaria, etc; generación de desechos sólidos en el campamento; conflictos por derecho de servidumbre, etc. Asimismo, en algunos de los proyectos visitados en ejecución y preparación en zonas planas aledañas a grandes ríos, se observó una gran vulnerabilidad a los procesos de inundación; por lo tanto, en la etapa de diseño de las obras de abastecimiento y saneamiento se debe de tomar esto en cuenta en caso de que durante la construcción y/o de la operación se necesite la inclusión de obras de contención de inundación y de drenaje de las aguas lluvias internas.

4.7 **Etapa de Operación*:*** Durante la etapa de operación se estima se producirán los impactos propios de este tipo de obras: riesgo de disminución de volumen de las fuentes de agua; impacto visual, principalmente en el caso de obras de toma y tuberías de conducción; riesgo de contaminación de la napa freática por mal manejo de pozos sépticos o letrinas sanitarias;generación de ruidos y vibraciones debido al accionamiento de las bombas; riesgo de incendios por cortocircuito en los equipos; daños a los equipos en caso de cortarse el suministrode energía eléctrica, etc.

4.8 **Impactos Ambientales y Sociales Positivos:** Los proyectos a ser ejecutados en el marco del Programa tendrán un impacto social y ambiental neto positivo, ya que con la provisión de soluciones de saneamiento, se espera una reducción de la contaminación de los cursos de agua y de la proliferación de vectores y enfermedades y mejora en la salud de la población. Asimismo, la provisión de una fuente de agua elimina la necesidad de acarreo, principalmente entre mujeres y niños o jóvenes, para que en vez puedan dedicarse a actividades productivas o educativas, lo que a la larga se convierte en un factor que contribuye a reducir la pobreza.

**V. ESQUEMA DE EJECUCION AMBIENTAL Y SOCIAL**

**1. Medidas de Mitigación Ambiental y Social**

5.1. Las medidas de mitigación de los impactos ambientales y sociales serán incorporadas en los pliegos de bases y condiciones para la licitación de las obras y estarán bajo la responsabilidad directa del contratista y la supervisión de obras, con el seguimiento del ejecutor, quien reportará al BID sobre su implementación. Los impactos ambientales y sociales serán mitigados a través de la implementación de la estrategia ambiental y social delineada en el PGAS, el cual contiene las medidas necesarias para prevenir y/o mitigar los impactos y riesgos ambientales y sociales (directos e indirectos) a ser ocasionados por los proyectos a ser financiados por el Programa.

* 1. Como parte de las acciones de mitigación de impactos, el programa contempla acciones de (i) fortalecimiento de las figuras organizativas comunitarias en materia de operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento y (iii) educación sanitaria y ambiental de las poblaciones beneficiarias.
  2. **Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Clave**s, el Programa implementará las siguientes medidas de mitigación:

**5.3.1. Riesgo de Impacto Sobre la Calidad del Agua:** El Programa prevé el diseño y construcción de soluciones de saneamiento (principalmente soluciones individuales tales como fosas sépticas y letrinas) conjuntamente con la implementación de sistemas de abastecimiento de agua potable. Adicionalmente, como parte del PGAS se va a desarrollar una estrategia de capacitación dirigida a la comunidad beneficiada con las obras, que incluye, entre otros temas, el buen uso de las obras, donde se impartirán instrucciones para el mantenimiento y operación de los pozos sépticos con el fin de que cumplan adecuadamente su función de remoción, minimizando así el riesgo de contaminación de las aguas freáticas y superficiales.

**5.3.2. Impactos Sobre las Fuentes de Agua**: En el Programa se ha de incorporar a la socialización del Proyecto en cada localidad o comunidad rural, la promoción del uso eficiente del agua por parte de los usuarios, a través de campañas de concientización, educación y capacitación dirigidas a la población beneficiaria. En el diseño de estas campañas se ha de tener en cuenta las particularidades de la conformación de estas estructuras sociales comunitarias, particularmente los idiomas nativos a lo que se debe agregar los temas de género, de manera a facilitar la comprensión conceptual del fenómeno que se transmite y la apropiación de ellos por parte de los líderes comunitarios y de la propia comunidad. Asimismo, se deberá promocionar estudios e investigaciones que permitan obtener un mejor conocimiento de la disponibilidad real del recurso agua y su proyección futura, así como el diseño de modelos más eficientes de gestión integrada del recurso agua. En este sentido el equipo de proyecto está buscando alianzas con otras Divisiones del Banco para desarrollar este tipo de estudios en los Departamentos a ser beneficiados que sean más susceptibles a la variabilidad hidrológica producto del cambio climático.

**5.3.3. Riesgos a Inundaciones:** Dado que uno de los criterios para la selección de los proyectos que pueden ser beneficiarios del Programa, es que estén en zonas afectadas por la pasada ola invernal que afectó fuertemente a Colombia durante el último semestre de 2010 y el primero de 2011, las obras de abastecimiento y saneamiento rural son vulnerables a las inundaciones, por lo tanto, el Programa deberá contemplar además obras de protección contra inundaciones y obras de drenaje para evacuar aguas lluvias de la infraestructura que se vaya a construir; para tal fin, se incorporan dichas obras en la fase de diseño y se incluirán sus costos, planos, cantidades de obra y especificaciones técnicas como parte de los pliegos de construcción.

**2. Plan de Gestión Ambiental y Social**

* 1. **Responsables:** La gestión ambiental y social del Programa será responsabilidad de la UE, en este caso el MVCT. Para la supervisión y cumplimiento de las medidas del PGAS serán realizadas por el Unidad Coordinadora del Programa, con el apoyo de las (s) empresa(s) diseñadora(s), la(s) empresa(s) contratista(s) y por la(s) empresa(s) de supervisión de la ejecución de las obras, de conformidad con las siguientes directrices que se detallan a continuación, las cuales harán parte del Reglamento de Operaciones del Programa. Es importante aclarar que si bien FONADE hace parte del esquema de ejecución del Programa, sus funciones se limitan al manejo financiero-contable (ver párrafo 2.23), por lo tanto no se incluye en esta sección. El MVCT tendrá las siguientes funciones: (i) verificación de los criterios de elegibilidad para acceder a los recursos del Programa, incluyendo criterios ambientales y sociales que se encuentran en el Reglamento Operativo[[14]](#footnote-14); (ii) supervisión de la implementación de las medidas de mitigación de impactos ambientales y sociales, previstas en los documentos de licenciamiento ambiental de los proyectos, por parte de los contratistas de obras; (iii) velar por el cumplimiento de la legislación ambiental nacional y las políticas del Banco aplicables durante el proceso de implementación y operación de los proyectos.
  2. **Acciones por parte del PGAS:** Las acciones que serán desarrolladas como parte del PGAS, y cuyos recursos se hallan incorporados en el presupuesto del Programa, son, entre otras: i) ***Fortalecimiento institucional y comunitario para la gestión ambiental y social*** incluyendo el fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental y social de la UE y del MVCT; organización de las comunidades rurales para su participación en los proyectos; concienciación de la población sobre la necesidad del pago de tarifas y de valorar el recurso; capacitación sobre el uso y cuidado de la infraestructura instalada, etc. En este proceso, se dará especial atención al tratamiento de la temática de género en la metodología a ser aplicada; ii) ***Educación Ambiental y Sanitaria,*** abarcando temas como uso eficiente del agua, protección de los recursos hídricos y las fuentes de agua, manejo de cuencas, aseo e higiene personal y de la vivienda, disposición adecuada de excretas, etc.; y iii) aplicación de las cláusulas ambientales y sociales del ***Reglamento Operativo*** del Programa, tanto en lo concerniente a los criterios de elegibilidad de los proyectos, a los procesos constructivos y a la etapa de operación y mantenimiento.
  3. **Estándares Aplicables de Calidad de Agua:** Los estándares aplicables en cuanto a la calidad de agua potable están definidos en la Resolución 2115 de 2007, la norma para la clasificación y control de la calidad de los cuerpos de agua y los estándares para los vertidos o efluentes líquidos es el Decreto 1594 de 1984, el cual está en proceso de derogación por el Decreto 3930 de 2010. En el caso de que el proyecto requiera del vertido de aguas residuales en cuerpos de agua, se aplicará asimismo lo dispuesto en dicha norma, en función a la clasificación de los cuerpos de agua receptores, considerado aceptable en comparación con estándares internacionales.

**Presupuesto del PGAS:** Como se había mencionado anteriormente, el valor total del “*Programa de Abastecimiento y Saneamiento Rural*” es de US$60 millones, que incluyen dentro del rubro de Ingeniería e Infraestructura el manejo ambiental de las obras dentro y un componente específico de Desarrollo Comunitario y Fortalecimiento Institucional por valor de US$2.6 millónes según se especifica en la tabla de presupuesto del POD.

1. **Contenido del Reglamento Operativo** 
   1. El Reglamento Operativo del Programa, contiene, entre otros aspectos, guías ambientales y sociales para las diferentes etapas del ciclo de proyecto, tales como: aspectos generales relacionados con la ejecución del Programa, criterios ambientales para el diseño de los sistemas de abastecimiento de agua y soluciones de saneamiento, licitación y ejecución de las obras, operación y mantenimiento de los proyectos, criterios de género, participación ciudadana, manejo de situaciones conflictivas, responsabilidades de las instituciones participantes del Programa, etc. Asimismo, el Reglamento Operativo, incluye medidas a ser adoptadas por los contratistas y demás involucrados en la construcción de las obras previstas por el Programa referentes a salud y seguridad laboral. El PGAS, formará parte del Reglamento Operativo.
   2. **Criterios de Elegibilidad de los Proyectos de acuerdo a las salvaguardas ambientales y sociales:** Los financiados por el Programa incluyen, entre otros puntos: (i) el cumplimiento de las políticas del BID (particularmente OP-703, OP-710, OP-704, OP-765, OP-270 y OP-102) y de la legislación, normativa y reglamentación nacional; (ii) no serán elegibles proyectos que tengan impactos negativos ambientales o sociales que no puedan ser mitigados suficientemente para minimizar los impactos a niveles aceptables, sean ejecutados en áreas protegidas o que generen impactos negativos indirectos permanentes a las mismas, conviertan o degraden significativamente hábitats naturales de importancia o dañen sitios de importancia cultural o arqueológica de importancia, impliquen costos sociales inaceptables y/o no mitigables a juicio del Programa, sean ejecutados, total o parcialmente, en terrenos que han sido objeto de ocupación ilegal y no cuenten con los títulos de propiedad ajustados a derecho, etc.
   3. **Indicadores, Monitoreo y Supervisión:** El MVCT, reportará al Banco a través de informes semestrales sobre la evolución de los indicadores de seguimiento e impacto[[15]](#footnote-15) del Programa que serán monitoreados por su Unidad Ejecutora. Dichos informes se focalizarán en el cumplimiento de los indicadores de la Matriz de Resultados e incluirán los resultados del monitoreo ambiental y social de los proyectos, los problemas encontrados y las medidas correctivas adoptadas. El FPS mantendrá sus sistemas de registro y control propios, que se encuentran en interface con el SIGMA.
2. PROCESO DE DIFUSIÓN Y CONSULTA PÚBLICA
   1. En cumplimiento de la Política de Difusión de la Información (OP-102) y la directiva B.06 (Consulta Pública) de la OP-703, durante el proceso de diseño del Programa fueron llevadas a cabo reuniones de presentación y discusión con instituciones involucradas. Asimismo, durante el transcurso del mes de octubre de 2011 ha sido publicado el (AAS) del Programa en el sitio web del MVCT y el Banco.
   2. Durante las Fases de preparación y aprobación de los proyectos que van a ser beneficiados con el Programa se han previsto las siguientes consultas con las comunidades: (i) Fase I: Socialización con alcaldes y verificación de necesidad de consulta previa con minorías étnicas; (ii) Fase II: a) Socialización del diagnóstico con la comunidad; b) validación del diagnóstico por parte de la comunidad; c) presentación a la comunidad de las alternativas; d) validación de alternativa escogida con el municipio y la comunidad; e) acuerdo con la comunidad y municipio.
   3. Toda la información generada en desarrollo de los componentes del Programa, estará disponible para consulta de los interesados en forma impresa y electrónica (página web del Viceministerio de Agua). Vale la pena destacar que la Ley 99 de 1993, en su Título X, artículos 69 a 76, da un especial reconocimiento al derecho a la participación y a la información de los ciudadanos y establece diferentes mecanismos para garantizar que puedan informarse y participar en las actuaciones administrativas de los proyectos que puedan alterar su entorno.

**VII**. **RECOMENDACIONES**

7.1 **Condiciones Durante la Ejecución:** Una condición contractual durante la ejecución del programa, es que todos los proyectos cuenten con las autorizaciones, permisos o concesiones necesarios para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales renovables antes del inicio de las obras. Así mismo, los proyectos que beneficien a Comunidades Indígenas deberán desarrollar un proceso de consulta previa, debidamente certificado por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.

7.2. **Recomendaciones Para el Reglamento Operativo:** El Organismo Ejecutor deberá presentar, para la no objeción del Banco, la siguiente documentación: Evidencia de la entrada en vigencia del Reglamento Operativo, incluyendo como anexo el PGAS el cual incluirá, entre otros aspectos:

* Requerimientos para el informe al BID acerca de los temas ambientales y sociales, incluyendo periodicidad y contenido (por ej., proyectos seleccionados, cumplimiento de las políticas y salvaguardias ambientales y sociales, comunicación y consulta con comunidades, cumplimiento de los estándares de calidad de agua, etc.).
* Requerimientos para la supervisión ambiental y social del Programa y de los proyectos a ser financiados.
* Referencia a los estándares de calidad de agua potable y, eventualmente, de efluentes adoptados por el Programa en cumplimiento de la legislación nacional y las políticas y salvaguardias del BID.
* Establecimiento de la no elegibilidad de proyectos que sean ejecutados en áreas protegidas o que generen impactos negativos indirectos permanentes a las mismas, y que conviertan o degraden significativamente hábitats naturales de importancia. Así mismo, no serán elegibles los proyectos que no cumplan con las Políticas del BID OP-765 sobre Pueblos Indígenas y OP-710 sobre Reasentamiento Involuntario.
* Requerimientos para la consideración en el diseño de los proyectos de la probabilidad de ocurrencia de desastres naturales, así como el diseño de medidas de mitigación de los mismos (OP-704).
* Requerimiento para el establecimiento por parte de los contratistas de un mecanismo simplificado de atención de quejas y reclamos durante la ejecución de las obras.

1. DANE. 2008. Gran Encuesta integrada de Hogares – GEIH - 2008 [↑](#footnote-ref-1)
2. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). 2004. Política pública de abastecimiento de agua y saneamiento básico para la zona rural de Colombia. [↑](#footnote-ref-2)
3. Según el Departamento Nacional de Estadística –DANE, el NBI busca determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas; los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres; los indicadores simples seleccionados, son: Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica, Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela. El indicador de **Viviendas con servicios inadecuados,** expresa en forma más directa el no acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas; se distingue, igualmente, la condición de las cabeceras y las del resto: en cabeceras, comprende las viviendas sin sanitario o que careciendo de acueducto se provean de agua en río, nacimiento, carrotanque o de la lluvia; en el resto, dadas las condiciones del medio rural, se incluyen las viviendas que carezcan de sanitario y acueducto y que se aprovisionen de agua en río, nacimiento o de la lluvia. [↑](#footnote-ref-3)
4. La Ley 144 de 2011 ordenó la escisión del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) en los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MDS) y el de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT). Con relación a los servicios de agua potable y saneamiento, al MAVCT le corresponden, entre otras, las siguientes funciones que desarrollará a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento: i) diseñar y promover programas especiales de agua potable y saneamiento básico para el sector rural, en coordinación con las entidades competentes del orden nacional y territorial, y ii) definir criterios de viabilidad y elegibilidad de proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo y dar viabilidad a los mismos (Decreto 3571 de 2011). [↑](#footnote-ref-4)
5. Ley 1176 de 2007 y Decreto 028 de 2008, los cuales, en consonancia con la estrategia de los PDA, además de asignar recursos a los municipios, destina un porcentaje del SGP a los departamentos. [↑](#footnote-ref-5)
6. DANE. 2008. Gran Encuesta integrada de Hogares – GEIH - 2008 [↑](#footnote-ref-6)
7. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). 2004. Política pública de abastecimiento de agua y saneamiento básico para la zona rural de Colombia. [↑](#footnote-ref-7)
8. De acuerdo con el Reporte Sectorial de Acueducto y Alcantarillado 2006 -2009 publicado por la SSPD (2010), los prestadores que atienden menos de 2500 suscriptores caracterizan por tener las tarifas para los servicios de acueducto y alcantarillado más bajas en el territorio nacional, y además, presentaron una disminución en la tarifa promedio entre los dos años de análisis, debido a que algunos prestadores no aplicaron adecuadamente la metodología de cálculo de costos, no logrando recuperar los costos. [↑](#footnote-ref-8)
9. Los 17 municipios incluidos en el diagnostico fueron: Buenavista, Canalete, Chinú, Cotorra, La Apartada, Los Córdobas, Montelíbano, Moñitos, Planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Puerto Libertador, San Bernardo del Viento, San Jerónimo de Ayapel, San Pelayo, Tierralta y Valencia. [↑](#footnote-ref-9)
10. Los 17 municipios incluidos en el diagnostico fueron: Buenavista, Canalete, Chinú, Cotorra, La Apartada, Los Córdobas, Montelíbano, Moñitos, Planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Puerto Libertador, San Bernardo del Viento, San Jerónimo de Ayapel, San Pelayo, Tierralta y Valencia. [↑](#footnote-ref-10)
11. Registro Internacional de Auditores Certificados (The International Register of Certificated Auditors, IRCA)

    es el organismo internacional de certificación de auditores de sistemas de gestión. [↑](#footnote-ref-11)
12. Proyectos con captaciones de aguas superficiales y subterráneas, proyectos con diferentes estructuras de captación, sistemas de tratamiento y de redes de distribución, proyectos en zonas de minorías étnicas, proyectos ubicados en diferentes zonas climáticas y topográficas, proyectos ubicados en zonas susceptibles de inundación. [↑](#footnote-ref-12)
13. Otras de las principales conclusiones están relacionadas con el deficiente manejo de las aguas residuales pues se hacen vertimientos directos a cuerpos de agua y en algunos casos existen pozos sépticos sin mantenimiento. Con respecto a la organización de las comunidades para abastecerse de agua, se destaca que existe una incipiente organización comunal, liderada en muchos casos por mujeres, que presta el servicio de abastecimiento de agua cruda, así como, una cultura general de pago por el servicio prestado. [↑](#footnote-ref-13)
14. Ver sección 5.2.23. “Evaluación de los estudios de diagnóstico y análisis de alternativas”, del Reglamento Operativo. [↑](#footnote-ref-14)
15. Los principales indicadores son; Hogares rurales beneficiados con acceso a agua potable; Hogares rurales beneficiados con acceso a saneamiento; Sistemas diseñados, implementados, operados y mantenidos según especificaciones técnicas, ambientales y sociales; Organizaciones comunitarias creadas y/o fortalecidas. [↑](#footnote-ref-15)