

Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



3847

PLAN TODOS SOMOS PAZcÍFICO:

CONCEPTO FAVORABLE A LA NACIÓN PARA OTORGAR GARANTÍA AL PATRIMONIO AUTÓNOMO “FONDO PARA EL DESARROLLO DEL PLAN TODOS SOMOS PAZcÍFICO”, PARA CONTRATAR OPERACIONES DE CRÉDITO PÚBLICO EXTERNO HASTA POR LA SUMA DE USD 400 MILLONES, O SU EQUIVALENTE EN OTRAS MONEDAS, DESTINADOS A SU FINANCIAMIENTO PARCIAL Y;
DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN QUE SE FINANCIARÁ CON ESTOS RECURSOS

Departamento Nacional de Planeación
Presidencia de la República
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial
Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Transporte

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 3 de noviembre de 2015

**CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
CONPES**

Juan Manuel Santos Calderón
Presidente de la República

Germán Vargas Lleras
Vicepresidente de la República

María Lorena Gutiérrez Botero
Ministra de la Presidencia

Juan Fernando Cristo Bustos
Ministro del Interior

María Ángela Holguín Cuéllar
Ministra de Relaciones Exteriores

Mauricio Cárdenas Santamaría
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Yesid Reyes Alvarado
Ministro de Justicia y del Derecho

Luis Carlos Villegas Echeverri
Ministro de Defensa Nacional

Aurelio Iragorri Valencia
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Luis Eduardo Garzón
Ministro de Trabajo

Tomás González Estrada
Ministro de Minas y Energía

Cecilia Álvarez-Correa
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

Gina Parody d'Echeona
Ministra de Educación Nacional

Gabriel Vallejo López
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Luis Felipe Henao Cardona
Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

David Luna Sánchez
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Natalia Abello Vives
Ministra de Transporte

Mariana Garcés Córdoba
Ministra de Cultura

Simón Gaviria Muñoz
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Luis Fernando Mejía Alzate
Subdirector Sectorial

Manuel Fernando Castro Quiroz
Subdirector Territorial y de Inversión Pública

Resumen ejecutivo

Por medio del presente documento se somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), el concepto favorable de la nación para otorgar la garantía soberana al *Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico* y posibilitar la contratación de empréstitos externos con la banca multilateral¹ hasta por USD 400 millones o su equivalente en otras monedas destinados a la financiación parcial del PTSP. Asimismo, una vez recibida la aprobación del aval fiscal otorgado por el Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS) en sesión del día 26 de octubre de 2015, el documento somete a consideración del CONPES la declaratoria de importancia estratégica del PTSP en su componente financiado con estos recursos de crédito externo. Dichas solicitudes se realizan de conformidad con lo establecido en la Ley 1753 de 2015², el Decreto 1068 de 2015³ y la Ley 819 de 2003⁴.

A través de este Programa el Gobierno nacional pretende financiar parcialmente el *Plan Todos Somos PAZcífico* (PTSP) mediante operaciones de crédito externo con la banca multilateral las cuales tienen como objetivo obtener los recursos necesarios para el programa de inversión que busca disminuir las brechas entre la franja del Litoral y la Andina del Pacífico colombiano en los siguientes sectores: i) acueducto y saneamiento básico; ii) energización; y iii) conectividad de transporte (Acuapista del Pacífico).

A través del Programa en cuestión el Gobierno nacional busca financiar inversiones estratégicas y coordinadas durante un periodo de seis años, las cuales atienden la problemática de desarrollo en la subregión del Litoral Pacífico.

Clasificación: O21.

Palabras clave: Región Pacífico, Banca multilateral, Inversiones Estratégicas, Litoral Pacífico, Plan Todos Somos PAZcífico, desarrollo territorial, cierre de brechas, Quibdó, Buenaventura, Tumaco, Guapi, acueducto y saneamiento básico, energización, conectividad, Acuapista del Pacífico.

¹ El Decreto 627 de 1974, establece: "Art.2°. Para el cumplimiento de sus objetivos el Consejo Nacional de Política Económica y Social tendrá las siguientes funciones: (...) 6) Aprobar o improbar el otorgamiento de garantías por parte de la nación o préstamos externos".

² El artículo 185 de la Ley 1753 de 2015 crea el patrimonio autónomo Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico.

³ Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público, en el cual se reglamentan normas orgánicas del presupuesto y se reglamenta el Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico.

⁴ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto. En este sentido se establece el procedimiento para la declaratoria de importancia estratégica, el cual debe ser determinado por el CONPES.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES	9
2.1. Políticas públicas anteriores para el desarrollo del Pacífico colombiano	9
2.2. Plan Todos Somos PAZcífico.....	11
2.2.1. Objetivos y alcance.....	12
2.2.2. Institucionalidad	15
2.2.3. Acciones complementarias	16
2.2.4. Fondo Todos Somos PAZcífico	18
3. DIAGNÓSTICO	18
3.1.1. Acueducto y saneamiento básico	22
3.1.2. Energía	25
3.1.3. Conectividad	27
4. JUSTIFICACIÓN	30
4.1. Evaluación económica y social	30
4.1.1. Acueducto y alcantarillado.....	30
4.1.2. Energización	32
4.1.3. Conectividad	33
4.2. Evaluación de alternativas de financiación y justificación de la fuente seleccionada	34
4.3. Situación financiera.....	37
5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	37
5.1. Objetivo general.....	37
5.2. Objetivos específicos	37
5.3. Componentes.....	37
5.3.1. Acueducto y Saneamiento Básico. USD 251 millones.....	38
5.3.2. Energización. USD 91 millones.....	40
5.3.3. Conectividad del transporte: Acuapista del Pacífico. USD 40 millones	41
5.4. Capacidad institucional	45
5.5. Financiamiento	48
5.5.1. Crédito y programación de desembolsos	49

5.5.2. Declaración de importancia estratégica y solicitud de vigencias futuras	49
5.6. Indicadores del programa	51
5.7. Seguimiento.....	54
6. RECOMENDACIONES.....	56
ANEXOS.....	59
Anexo A: Plan de Acción y Seguimiento (PAS)	59
Anexo B: Aval fiscal.....	60
Anexo C: Evaluación económica y social de los componentes estratégicos	61
BIBLIOGRAFÍA.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipología y brechas principales ciudades del Litoral	22
Tabla 2. Análisis económico de los sistemas de acueducto	30
Tabla 3. Análisis económico del sistema de alcantarillado	31
Tabla 4. Resultados del análisis económico	31
Tabla 5. Tabla de proyectos para energización	32
Tabla 6. Resultados análisis de sensibilidad conectividad de transporte,	34
Tabla 7. Experiencia de la banca multilateral	36
Tabla 8. Distribución de recursos por municipios y subcomponentes	38
Tabla 9. Costos por categorías de inversión	48
Tabla 10. Programación de desembolsos, 2016-2021	49
Tabla 11. Recursos financiados con crédito externo por eje estratégico del PTSP	50
Tabla 12. Distribución de recursos por vigencia.....	51
Tabla 13. Línea base y metas del componente de agua potable y saneamiento básico (urbano)	52
Tabla 14. Metas del componente de energización	53
Tabla 15. Línea de base y metas del componente de conectividad de transporte,	54
Tabla 16. Cronograma de seguimiento.....	55
Tabla 17. Beneficios mensuales por eliminación del racionamiento	62
Tabla 18. Análisis económico de los sistemas de acueducto	62
Tabla 19. Análisis económico del sistema de alcantarillado	63
Tabla 20. Riesgo Relativo bajo escenarios de exposición seleccionados	66
Tabla 21. Resultados del análisis económico	67
Tabla 22. Flujo económico de energización	68
Tabla 23. Tabla de Proyectos para Energización	69
Tabla 24. Población por municipios, 2015	70
Tabla 25. Costos por subcomponentes del proyecto Acupista del Pacífico.....	72
Tabla 26. Resultados del análisis de sensibilidad del subcomponente de conectividad. Acupista del Pacífico.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Coberturas de acueducto en la zona urbana de los municipios que serán intervenidos.....	23
Gráfico 2. Coberturas de alcantarillado en la zona urbana de los municipios que serán intervenidos.	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ejes estratégicos del Plan Todos Somos PAZcífico.....	13
Figura 2. Esquema de ejecución de los recursos de crédito externo	47

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Tipología municipios del litoral Pacífico	21
Mapa 2. Energización de ZNI. Uso de plantas diésel.....	26
Mapa 3. Conectividad física de la región Pacífico Sur.....	29
Mapa 4. Ubicación geográfica del proyecto Acupista del Pacífico	43

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ACB	Análisis Costo Beneficio
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CONFIS	Consejo Nacional de Política Fiscal
DANE	Departamento Nacional de Estadísticas
DIMAR	Dirección General Marítima
DNP	Departamento Nacional de Planeación
CREG	Comisión de Regulación de Energía Eléctrica
FAER	Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas
ZNI	Zonas no Interconectadas
FAZNI	Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas no Interconectadas
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE
INVÍAS	Instituto Nacional de Vías
PIB	Producto Interno Bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial
PMF	Plan Maestro de Transporte Fluvial de Carga y Pasajeros
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PTSP	Plan Todos Somos PAZcífico
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética
TIR	Tasa interna de retorno
TIRE	Tasa interna de retorno económico
RCB	Relación costo beneficio
VPN	Valor Presente Neto
BID	Banco Interamericano de Desarrollo

1. INTRODUCCIÓN

La situación de pobreza es alarmante en la región Pacífico, con tres de los cuatro departamentos que la componen con tasas de pobreza monetaria superiores al promedio nacional. Estos índices de pobreza están a su vez relacionados con las bajas tasas de cobertura en servicios públicos como acueducto, aseo, energización, y con problemas en la conectividad del transporte. Lo anterior ha impedido el desarrollo integral y sostenible en el Pacífico, región estratégica para la conexión del país con el mundo.

En respuesta a la recurrente problemática en la región, los gobiernos anteriores han liderado diversas intervenciones en el Pacífico, como el *Plan Pacífico*, buscando sostenibilidad en las inversiones que permita solventar la crítica situación de la región. Recientemente, con el fin de impulsar el desarrollo sostenible en el Pacífico colombiano, el Gobierno nacional ha priorizado esta región en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 *Todos por un nuevo país*, e incluye un capítulo dentro del cual se definen las inversiones estratégicas en el Litoral Pacífico.

En este sentido, este documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) las líneas generales del Programa que financiará parcialmente el Plan Todos Somos PAZcífico (PTSP) y, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1068 de 2015, solicita el concepto favorable para otorgar la garantía soberana al *Fondo para el desarrollo del PTSP* para contratar empréstitos externos con la banca multilateral hasta por USD 400 millones, o su equivalente en otras monedas. Asimismo, el documento somete a consideración del CONPES la declaratoria de importancia estratégica del PTSP en su componente financiado con estos recursos de crédito externo, de conformidad con el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y con el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015⁵.

En consecuencia, el presente documento subraya la relevancia de declarar de importancia estratégica el programa de inversión que soporta el financiamiento internacional parcial del PTSP. Lo anterior con el fin de dinamizar el desarrollo en la región y lograr un cierre de brechas en materia de acueducto y saneamiento básico, energización y conectividad. Dicho Programa contará con un esquema institucional que permita articular a los Ministerios sectoriales y a las entidades competentes para facilitar la generación de sinergias y garantizar una institucionalidad eficiente encargada de la ejecución de los recursos de crédito externo.

En primer lugar, el documento presenta antecedentes de las distintas acciones y políticas públicas que se han desarrollado en el Pacífico, un diagnóstico del desarrollo social, sectorial y económico de la región (en sus dos franjas: Litoral y Andina) y una caracterización de sus principales retos en materia de inversión. En segundo lugar, hace una descripción del programa de inversiones, precisando sus objetivos, componentes y costos, el cronograma de desembolsos del crédito, los

⁵ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

requerimientos presupuestales en materia de vigencias futuras para el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, un esquema institucional para la ejecución de los recursos de crédito externo, y una batería de indicadores para hacer seguimiento a la ejecución de las inversiones sectoriales. El documento concluye con las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES

2.1. Políticas públicas anteriores para el desarrollo del Pacífico colombiano

Como se mencionó anteriormente, los gobiernos nacionales adelantaron acciones que buscaban la transformación del Pacífico colombiano. Entre las políticas previas que tenían como propósito atender la situación del Pacífico colombiano se destacan:

- El documento CONPES 2589 del 30 de marzo de 1992 desarrolló el Plan Pacífico, como una nueva estrategia de desarrollo sostenible para la costa pacífica colombiana. Su objetivo fue fortalecer la capacidad de gestión de las entidades territoriales de los departamentos y municipios del Pacífico colombiano, de las organizaciones comunitarias locales y de las ONG en la provisión de servicios básicos y en el manejo de los recursos naturales renovables con criterio de sostenibilidad. Esta iniciativa de desarrollo fue financiada a través del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y ejecutada entre 1994 y 2007 con recursos que ascendieron a los USD 34 millones. Bajo el Plan Pacífico se financiaron más de 1.590 proyectos en ocho sectores y se suscribieron más de 675 contratos por parte de las tres agencias ejecutoras por las cuales pasó el programa (DNP, el entonces Ministerio de Desarrollo Económico y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) y sus respectivas agencias administradoras de recursos.
- El documento CONPES 3192 del 31 de julio de 2002 *Plan Colombia: alternativas energéticas en el Pacífico, la Orinoquía y la Amazonía*, estuvo orientado a aumentar la cobertura del servicio de energía eléctrica, con el fin de incrementar la productividad y la calidad de vida de los habitantes. Con estas acciones se quería promover el desarrollo y la generación de condiciones propicias para la paz en dichas regiones.
- El documento CONPES 3491 del 1 de octubre de 2007 *Política de Estado para el Pacífico colombiano* definió cinco estrategias para promover el desarrollo de la región durante el periodo 2007-2010: 1) seguridad democrática; 2) reducción de la pobreza, promoción del empleo y la equidad; 3) crecimiento alto y sostenido; 4) gestión ambiental que promueva el desarrollo sostenible, y 5) dimensiones especiales del desarrollo, en las cuales se promueve la equidad de género, la cultura, el deporte, el fortalecimiento institucional y el fortalecimiento de los grupos étnicos.

A pesar de las acciones mencionadas anteriormente, no se ha logrado mejorar significativamente la calidad de vida de los municipios de la región. Por esta razón, se toman en cuenta las intervenciones realizadas en el Pacífico en administraciones anteriores y, con base en la evaluación realizada por el DNP (2009) sobre la implementación del Plan Pacífico (1992), se identifican una serie de recomendaciones incorporadas en la formulación del actual PTSP:

- Se requiere de una gestión articulada no solo dentro del territorio, sino entre este y la nación. En consecuencia, dentro del PTSP se advierte la necesidad de contar con un arreglo institucional que tenga la forma de una "gerencia" para esta región, la cual estaría encargada de la articulación ente la nación y el territorio.
- Durante el Plan Pacífico de 1992 los recursos programados inicialmente para un periodo de cinco años pasaron a ser fuente de financiamiento para catorce años de inversión, sin aumentos en el monto originalmente asignado. Adicionalmente, los recursos asignados, en vez de ser complementarios a los recursos asignados a las entidades territoriales, se convirtieron en recursos sustitutos. Frente a este punto, el PTSP contará con una fuente amplia de financiamiento que incluye no solo las inversiones que cada ministerio ha programado en la región, sino también recursos adicionales de crédito externo y donaciones que permitirán fortalecer la estrategia de desarrollo del Plan.
- Unas de las formas para garantizar la complementariedad y articulación de las inversiones es comprometer recursos públicos y de contrapartida en los proyectos financiados con recursos externos.
- La definición de proyectos con base a la demanda de los entes territoriales puede producir la atomización de recursos en el tiempo y el desarrollo de pequeños proyectos desarticulados entre sí. Para evitar esto, es necesario realizar un ejercicio previo de priorización de las problemáticas, en el cual se identifiquen los posibles proyectos de mayor escala que logren una eficiencia en el uso de los recursos. En este sentido, dentro de la estructuración del PTSP se priorizan proyectos macro orientados a subsanar las necesidades básicas insatisfechas y mejorar la conectividad del Pacífico. Este componente será financiado principalmente con recursos de crédito externo.
- La participación de los municipios y departamentos es crucial para el desarrollo de inversiones complementarias en los proyectos. Este proceso focaliza la inversión alrededor de los proyectos bajo financiamiento, y a la vez crea capacidades con la experiencia que se obtenga de dichos proyectos.
- Desde el diseño del Plan se deben establecer metas cuantificables y verificables, junto con un cronograma de ejecución. Estas herramientas deben ser parte de un sistema de seguimiento que permita identificar los resultados del programa a lo largo de su implementación para garantizar el cumplimiento de las metas y el mejoramiento continuo de las acciones realizadas. Además,

se recomienda desarrollar instrumentos de comunicación y difusión de la información, así como encuentros de revisión de resultados. En consecuencia, y en el marco de este documento CONPES, se establecerá un Plan de Acción y Seguimiento donde se establecen acciones concretas, con responsables e indicadores, para dar seguimiento a los compromisos establecidos.

- Frente a la sostenibilidad de las intervenciones, es importante involucrar a las comunidades y gobiernos locales en todas las fases de los planes y proyectos, a través de procesos de diálogo, socialización y consultas. La descentralización o desconcentración de los procesos operativos de implementación permite fortalecer la credibilidad y crear compromiso y confianza en los proyectos. Esto implica la creación de equipos de trabajo con residentes en la región donde se ejecutarán las inversiones.

Las lecciones aprendidas en las intervenciones anteriores en el Pacífico brindan la información necesaria para el diseño de una estrategia que garantice el logro de resultados orientados al desarrollo de la región. Como se expuso anteriormente, el PTSP incorpora estas recomendaciones bajo una visión conjunta de la región, articulando la nación con el territorio, haciendo énfasis en el uso sostenible de los recursos naturales, y priorizando proyectos a gran escala que aseguren las condiciones base para potenciar el desarrollo del Litoral Pacífico. A partir de esta visión, las intervenciones descritas en este documento buscan atender las necesidades más urgentes de la región Pacífico con el fin de generar las bases para su desarrollo productivo de largo plazo.

2.2. Plan Todos Somos PAZcífico

En el marco del PND 2014-2018 *Todos por un nuevo país* (DNP, 2015), el gobierno define la estrategia *Pacífico: desarrollo socioeconómico con equidad, integración y sostenibilidad ambiental*. En este aparte, el Gobierno se comprometió a crear el PTSP y a establecer acciones y metas para el logro de esta estrategia, mostrando así la relevancia del Pacífico dentro de la política nacional. Puntualmente, el 30 de julio de 2014 en Buenaventura, por mandato presidencial se materializa esta estrategia al declarar a la región Pacífico como máxima prioridad en materia de equidad para el actual periodo de gobierno⁶. Como consecuencia, nace el Programa de Desarrollo del Litoral Pacífico, más adelante llamado PTSP.

Las intervenciones del Plan, en línea con el mandato presidencial que crea el PTSP, cubrirán inicialmente, en materia de acueducto y saneamiento básico, los municipios de Buenaventura, Quibdó, Guapi y Tumaco dada su importancia estratégica para el país y su condición de vulnerabilidad. Además, representan el 47,8% de la población total del litoral y son puerta de

⁶ La presentación del PTSP está disponible en:

http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2014/Julio/Paginas/20140730_07-palabras-Presidente-Santos-balance-del-Plan-Buenaventura-Tumaco-y-presentacion-estrategia-pacifico.aspx.

entrada para la consolidación de mecanismos de integración regional como la Alianza del Pacífico. No obstante, tomando en cuenta la interdependencia y problemática de todos los municipios del Litoral, se prevén inversiones en los cincuenta municipios de la franja Litoral del Pacífico durante todas las etapas del Plan.

El costo estimado del PTSP asciende a 3,8 billones de pesos provenientes de diferentes fuentes, incluyendo principalmente el Presupuesto General de la Nación. Se planea que a través del *Fondo para el Desarrollo del PTSP* se canalicen recursos de operaciones de crédito externo con la banca multilateral por alrededor de 1 billón de pesos para ser ejecutados en un periodo de seis años, entre 2016 y 2021. Dichos recursos de crédito externo estarán destinados a financiar inversiones prioritarias en acueducto y saneamiento básico, energización y conectividad.

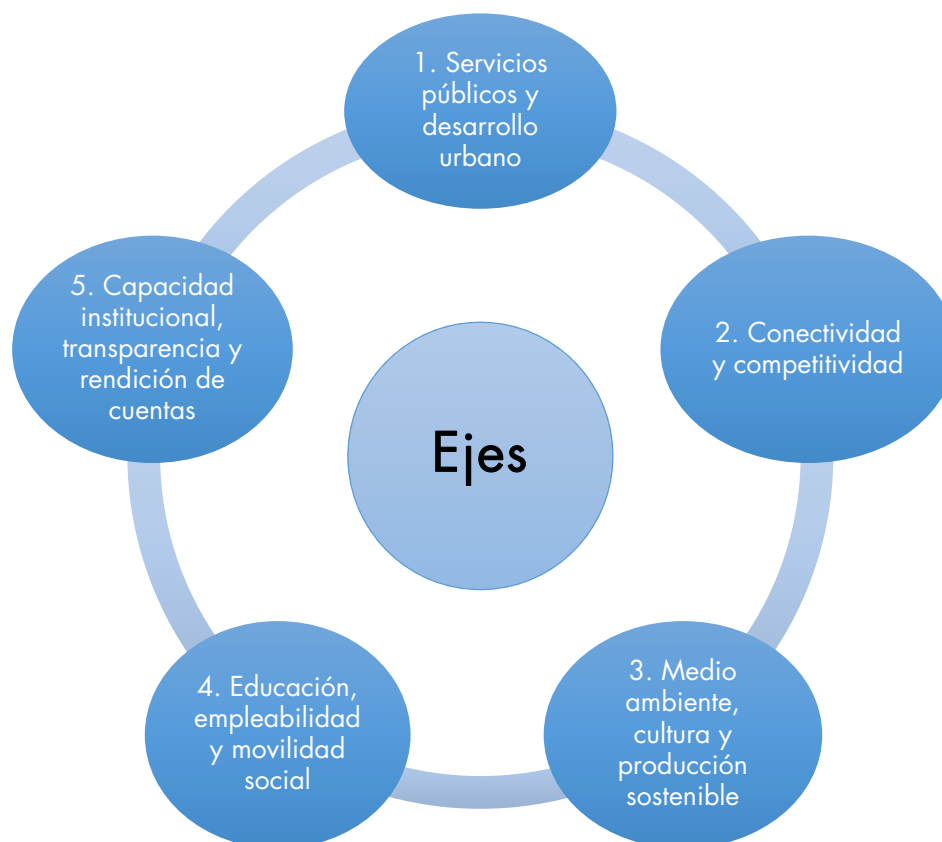
2.2.1. Objetivos y alcance

El objetivo general del PTSP es cerrar las brechas existentes en la región Pacífico y al interior de sus franjas (Litoral y Andina), a partir de un desarrollo socioeconómico con equidad, de la integración del territorio con sus fronteras y el resto del país, y teniendo como principio la sostenibilidad ambiental. Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes cuatro objetivos específicos:

- Disminuir los índices de pobreza y las brechas socioeconómicas entre la franja Litoral y la andina del Pacífico.
- Incentivar el crecimiento de actividades económicas para el desarrollo endógeno del litoral.
- Mejorar la integración del territorio mediante el incremento de la conectividad multimodal a lo largo del litoral y con el interior del país
- Potencializar la región como plataforma logística estratégica, para el intercambio comercial y la accesibilidad de la población, entre el interior del país, con Asia y el resto del Pacífico.
- Mejorar la seguridad pública y ciudadana, y erradicar la ilegalidad en la región.

Para el logro de estos objetivos, el PTSP define cinco áreas estratégicas transversales como eje para el diseño de las diferentes intervenciones (Figura 1): servicios públicos y desarrollo urbano; conectividad y competitividad; medio ambiente, cultura y producción sostenible; educación, empleabilidad y movilidad social; y capacidad institucional, transparencia y rendición de cuentas.

Figura 1. Ejes estratégicos del Plan Todos Somos PAZcífico



Fuente: DNP, 2015.

Servicios públicos y desarrollo urbano

La provisión de adecuada infraestructura física en servicios básicos es una condición previa y transversal para programas que atiendan otros ámbitos de intervención en el litoral. En este sentido, la inversión en este tipo de infraestructura apunta tanto al cierre de brechas como a la competitividad territorial, dos de los objetivos específicos del PTSP. Por esta razón, brindar una mayor cobertura en acueducto, alcantarillado y energía eléctrica no es solo una de las grandes apuestas del PTSP, sino una de las intervenciones que serán financiadas parcialmente con recursos de operaciones con la banca multilateral.

Adicionalmente, este componente busca el fortalecimiento de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial para la sostenibilidad, el desarrollo y la equidad territorial. En este sentido, el eje incluye el fortalecimiento de los procesos de ordenamiento territorial de las cuatro ciudades

del litoral a través de la revisión, ajuste o valoración de sus PBOT y POT⁷, según sea el caso⁸. Al respecto, la inversión se orientará al mejoramiento de la calidad de los instrumentos de ordenamiento municipal, al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la implementación, gestión y financiación del ordenamiento, y a la articulación de instrumentos, planes, proyectos e instancias del nivel departamental y nacional con el fin de impulsar un enfoque regional. Igualmente, el fortalecimiento de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial podrán servir como armonizador de las inversiones previstas en los ejes de conectividad, competitividad, medio ambiente, cultura y producción sostenible.

Conectividad y competitividad

Un factor clave para el cierre de brechas en el Pacífico es lograr la conectividad de todos sus municipios entre sí y con el resto del país, facilitando la integración de los territorios y su articulación comercial. De esta manera, este eje está orientado a impactar la productividad regional, mediante la reducción en los costos tanto de transporte de la población como de los productos en la región. En consecuencia, la adecuación de la Acupista se plantea como uno de los proyectos líderes dentro de este eje. Así mismo, se hará énfasis en la mejora de la competitividad nacional y del comercio exterior con Asia - Pacífico través de la construcción de plataformas logísticas.

Medio ambiente, cultura y producción sostenible

El Litoral Pacífico colombiano es poseedor de una de las mayores riquezas en flora, fauna y recursos naturales del país, a lo que se suma su diversidad étnica y cultural. Por lo tanto, es necesario generar modelos de aprovechamiento de recursos bajo el principio de sostenibilidad que reconozca la vulnerabilidad que acompaña las potencialidades del territorio. Se plantean entonces acciones orientadas a la recuperación y rehabilitación de ecosistemas, el manejo sostenible y el ordenamiento de los bosques, y el desarrollo de la cadena productiva forestal.

Dentro de este principio de sostenibilidad ambiental, se promoverán los sectores productivos con potencial competitivo. Algunos de ellos han sido tradicionalmente desarrollados en el Litoral Pacífico colombiano y toman como base la riqueza natural de la región. La pesca y el ecoturismo son dos de los sectores identificados con potencial competitivo a desarrollar.

Educación, empleabilidad y movilidad social

Para garantizar que el Pacífico sea el actor de su propio desarrollo, se requiere el empoderamiento de su población a través de herramientas que brinden oportunidades de inclusión social, y fomenten la calidad de vida, la equidad y la movilidad social. De esta forma, se centraran

⁷ Quibdó: POT. Acuerdo 4/2002. Buenaventura: PBOT Acuerdo 3/2001. Fuente: IGAC (2011).

⁸ Una vez realizado un pre-diagnóstico del estado de los insumos de los planes de ordenamiento territorial de los cuatro municipios, se definirá el tipo de apoyo al proceso.

los esfuerzos en impulsar programas y proyectos en educación, salud y empleo. Es claro para la nación que la educación es una de las dimensiones más importantes para permitir la movilidad social. Por tal motivo, se busca formar el capital humano y construir competencias para el desarrollo social y productivo de la población. En relación con la salud, se pretende cualificar y ampliar la prestación del servicio. Finalmente, con los programas de generación de empleo se garantizaría la inclusión productiva de la población del Litoral Pacífico.

Capacidad institucional, transparencia y rendición de cuentas

El fortalecimiento institucional de la región es una de las condiciones base para lograr su desarrollo endógeno. Así mismo, es indispensable la lucha contra la corrupción para alcanzar el logro de las metas propuestas. Por lo anterior, dentro de este eje se plantea articular estrategias, proyectos, programas y alianzas estratégicas que apunten al fortalecimiento institucional, y la promoción del buen gobierno y de las prácticas de transparencia.

2.2.2. Institucionalidad

El arreglo institucional del PTSP incorpora como actores principales a la Gerencia para el Litoral y la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico. A partir de estas figuras institucionales se garantiza la articulación con el territorio y la participación del Gobierno nacional en la coordinación del PTSP. Actualmente se encuentra en construcción la estructura institucional general del PTSP; sin embargo, el Gobierno nacional ha definido una figura institucional, descrita más adelante, para la ejecución de los recursos de crédito externo que financiarán parcialmente el PTSP. A continuación se presentan las instancias que se encuentran actualmente en funcionamiento y las cuales se articularán con la estructura definida para el presente Programa.

Gerencia del Pacífico

Intervenciones anteriores en la región, como el Plan Pacífico de 1992, revelan que la ausencia de una buena coordinación estratégica a nivel ministerial puede generar retrasos en la ejecución de las acciones. Se requiere entonces una gestión articulada no solo dentro del territorio, sino entre este y la nación. Por esta razón, y en el mismo escenario donde se presenta el PTSP, el Presidente de la República crea la Gerencia para el desarrollo del Litoral Pacífico al interior de la Presidencia⁹, como marco institucional responsable de articular las acciones integrales del PTSP. Su rol principal es garantizar la articulación de la nación con el territorio. Así mismo, la Gerencia del Litoral gestionará y realizará el seguimiento al cumplimiento de las metas y los compromisos adquiridos por las diferentes entidades nacionales en la región, desde una perspectiva integral y estratégica.

⁹ Disponible en http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2014/Julio/Paginas/20140730_06-Presidente-crea-gerencia-para-el-desarrollo-del-Litoral-Pacifico.aspx.

Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico

Como soporte de los planes y acciones liderados desde la Gerencia del Pacífico, el Gobierno nacional, mediante el Decreto 0193 de 2015¹⁰, crea la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico. El objetivo de esta comisión es orientar, coordinar y armonizar las políticas públicas, planes, programas y proyectos estratégicos incorporados y formulados en el PTSP. La Comisión Intersectorial estará integrada por: el Ministro del Interior o su delegado; el Ministro Consejero para el Buen Gobierno y el Sector Privado del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, quien la presidirá, o su delegado; el Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República o su delegado; el Ministro de Hacienda y Crédito Público o su delegado; el Director del Departamento para la Prosperidad Social o su delegado, y el Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado. Esta comisión es parte fundamental para la gestión y coordinación del PTSP, toda vez que el PTSP es la sumatoria de los compromisos que el Gobierno nacional a través de sus Ministerios y entes descentralizados para la región del Litoral Pacífico colombiano. Dada su relevancia, esta Comisión podrá sesionar de forma simultánea con la Junta Administradora del *Fondo para el desarrollo del PTSP* para facilitar la articulación y coordinación de las acciones direccionadas a través de estas dos instancias.

2.2.3. Acciones complementarias

De forma articulada con el PTSP y mostrando la relevancia del Pacífico para el Gobierno nacional, se han creado instrumentos adicionales de desarrollo para la región. Dentro de estas iniciativas se destaca el Plan Estratégico Quinquenal para Tumaco, el programa de Ciudades Emblemáticas de FINDETER y el Master Plan de Buenaventura. A continuación se describen brevemente estas iniciativas.

Plan Estratégico Quinquenal para Tumaco

A finales de 2014 se firmó el Plan Estratégico de Intervención Integral para el municipio de Tumaco, que permite avanzar en el cierre de brechas para generar oportunidades de ingreso, equidad e inclusión de la población. Este plan estratégico, cuyo horizonte de ejecución es de cinco años, integra las propuestas presentadas a diferentes niveles de gobierno, tomando en cuenta el Plan de Desarrollo Departamental *Nariño Mejor* y el Plan Municipal de Desarrollo *Unidad por Tumaco Progreso para Todos 2012 - 2015*, así como la estrategia Pacífico definida en el PND 2014-2018.

Este plan tiene como objetivo priorizar y coordinar la gestión de acciones desarrolladas a partir de un ejercicio de construcción colectiva y de la identificación e integración de diferentes iniciativas, planes, proyectos e instrumentos de política para el municipio de Tumaco. De esta forma,

¹⁰Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico.

se implementan instrumentos de planeación, ejecución y financiación como el Contrato Plan Nariño, el cual constituye un acuerdo de voluntades entre la nación y las entidades territoriales o entre entidades territoriales y busca financiar intervenciones como los estudios fase 3 Tumaco-Iscuande de la Acuapista. Además, las intervenciones de INVÍAS en el dragado de esteros en las zonas críticas de los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Nariño completarían las acciones a financiar bajo el componente de conectividad del presente Programa.

Adicionalmente, el Plan Estratégico Quinquenal para Tumaco define seis ejes estratégicos: desarrollo productivo y competitividad; infraestructura física para el desarrollo económico; desarrollo productivo y empleo; desarrollo social; seguridad y convivencia; y fortalecimiento institucional.

Ciudades Emblemáticas

FINDETER creó en 2012 el programa de Ciudades Emblemáticas, una plataforma orientada a cerrar brechas de inequidad en ciudades seleccionadas, y a apoyar sus procesos de planeación y desarrollo con el fin de impulsar su competitividad y sostenibilidad. El programa está dirigido a ciudades de importancia estratégica para el país o ubicadas en zonas de vulnerabilidad, y que tienen indicadores de necesidades básicas insatisfechas por encima de la media nacional. Adicionalmente, son ciudades con rezagos institucionales pero con administraciones que se encuentran comprometidas con la planeación integral, priorización y ejecución de proyectos estratégicos en las ciudades. Dadas sus características, Quibdó, Buenaventura y Tumaco hacen parte de este programa.

A través de Ciudades Emblemáticas, las administraciones locales reciben acompañamiento en el diseño y la implementación de políticas de impacto a partir de una metodología que considera cuatro dimensiones de sostenibilidad: ambiental, urbana, social y económica, y fiscal y gobernanza.

Master Plan de Buenaventura 2050

En el marco del programa de Ciudades Emblemáticas de FINDETER, se elaboró el Plan Maestro del Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura. Este plan se configura como una herramienta de planeación estratégica a largo plazo donde se definen estrategias sectoriales, identificando proyectos clave para el desarrollo social y económico, así como el ordenamiento territorial del Distrito. La visión de Buenaventura se construyó dentro del Master Plan a partir de cuatro ejes: i) social, cultural y deportivo; ii) relación entre puerto y ciudad; iii) urbanismos, infraestructuras, medio ambiente; y iv) promoción económica. En particular, dentro de las inversiones estratégicas en el sector de acueducto y saneamiento básico están articuladas y servirán de insumo técnico para la financiación de las mismas en el marco del presente Programa.

2.2.4. Fondo Todos Somos PAZcífico

El artículo 185 de la Ley 1753 de 2015¹¹ (PND 2014-2018) promueve el desarrollo y gestión de la región a través de la creación de un patrimonio autónomo denominado *Fondo para el Desarrollo del PTSP*, cuyo objetivo es la financiación de los proyectos de inversión en las necesidades más urgentes del Litoral. El fondo cuenta con una junta administradora presidida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, quien definirá, para efectos de operatividad y funcionamiento, una entidad encargada de la ejecución y ordenación del gasto (en adelante la Entidad Ejecutora), y una entidad fiduciaria que actúe como vocería jurídica del patrimonio autónomo, y conserve, contrate y transfiera los recursos, cuando sea requerido.

Como una de las principales fuentes de recursos del Fondo¹², la entidad fiduciaria como vocera del fondo, podrá celebrar operaciones de financiamiento interno o externo a nombre del patrimonio autónomo, para lo cual la nación o las entidades territoriales podrán otorgar los avales o garantías correspondientes.

Inicialmente, se prevén recursos de crédito externo de la banca multilateral canalizados a través de este fondo para financiar parcialmente el PTSP a ser ejecutados en el periodo 2016-2021. Después de este periodo, se consideran cuatro años posteriores para el pago del servicio de la deuda. Lo anterior no limita al Patrimonio frente a la recepción de otros recursos provenientes de otras fuentes.

En consecuencia, el presente documento se formula como soporte técnico para que el Consejo Nacional de Política Económica y Social apruebe el otorgamiento de la garantía de la nación al Fondo para la suscripción de las operaciones de crédito externo por USD 400 millones o su equivalente en otras monedas, los cuales sustentarán el financiamiento parcial del PTSP. Adicionalmente, el documento es el soporte para que se declare de importancia estratégica el componente del PTSP financiado con los recursos de crédito externo.

3. DIAGNÓSTICO

El Pacífico colombiano está conformado por los departamentos de Cauca, Chocó, Nariño y Valle del Cauca. Es una región que comparte frontera con Panamá, en cuatro municipios en el departamento del Chocó¹³ y con Ecuador, en diez municipios del departamento de Nariño¹⁴. La

¹¹ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo país*.

¹² El patrimonio autónomo podrá: i) recibir total o parcialmente aportes del Gobierno nacional; ii) donaciones del sector público o privado, nacional e internacional; iii) suscribir convenios o contratos con entidades públicas, y iv) celebrar operaciones de financiamiento interno o externo, a nombre del patrimonio autónomo para lo cual la nación o las Entidades Territoriales podrán otorgar los avales o garantías correspondientes.

¹³ Acandí, Juradó, Riosucio y Unguía.

¹⁴ Pasto, Aldana, Barbacoas, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Ipiales, Ricaurte, Tumaco, Túquerres.

región Pacífico tiene una extensión total de 131.246 km² y tiene 7.817.664 habitantes, de los cuales el 79,5% es población perteneciente a comunidades negras e indígenas. Así mismo, el 88% de los municipios tienen territorios colectivos; cuenta con 117 consejos comunitarios y 260 resguardos indígenas¹⁵.

En cuanto a la situación social de la región, el Pacífico, en su conjunto, presenta altos niveles de pobreza respecto del promedio nacional. Chocó es el departamento más pobre del país en términos de ingreso, con el 63,1% de la población en situación de pobreza (DANE, 2013). En la zona rural el panorama refleja una situación más crítica. Según el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), el 96% de los hogares rurales del Chocó son pobres. Los municipios de Argelia (Cauca), Atrato, Medio Atrato, Bagadó, Nóvita, y Bojayá (Chocó), y El Charco (Nariño), presentan niveles de pobreza rural que superan el 99% (DANE y DNP, 2005). Esta situación evidencia que la pobreza de los habitantes del Pacífico, especialmente de aquellos asentados en el litoral, constituye una de las problemáticas más críticas de la región. Asimismo, este contexto representa una limitante a nivel internacional. Especialmente dentro del marco de estrategias como la Alianza del Pacífico, el Pacífico colombiano es menos competitivo que los demás países miembros de la alianza (Chile, México y Perú).

En contraste con el rezago social de la región, el Pacífico se caracteriza por un gran potencial ambiental y una privilegiada localización. En materia ambiental, el Pacífico colombiano cuenta con 2.468.243,93 ha de áreas protegidas, zonas de reserva forestal y parques naturales. La región Pacífico posee además ecosistemas marinos y de manglar¹⁶, y áreas protegidas ubicadas en altamar como las Islas Gorgona, Gorgonilla y Malpelo, conocidas a nivel mundial como hábitats de apareamiento de mamíferos marinos como ballenas jorobadas y delfines. Por otro lado, la Costa Pacífica es la puerta principal del comercio exterior colombiano, siendo Buenaventura el principal puerto del país donde se moviliza el 70% de la carga total nacional.

Además de los grandes rezagos que el Pacífico tiene frente al país, el diagnóstico al interior de la región revela importantes diferencias geográficas, sociales, productivas y de conectividad que permiten caracterizar al Pacífico en dos grandes franjas territoriales: litoral y andina. En términos de área, el litoral representa el 7,17% del territorio continental del país (81.857 km²). En el litoral del Pacífico colombiano viven 1.557.450 personas (proyección DANE 2015), las cuales representan un 3,23% del total de la población del país. Cabe resaltar que los municipios de Guapi (Cauca), Quibdó (Chocó), San Andrés de Tumaco (Nariño) y Buenaventura (Valle del Cauca) representan el 47,8% de la población total del litoral.

¹⁵ La Ley 70 de 1993 brinda el derecho a la propiedad colectiva a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción.

¹⁶ 194.126 hectáreas en la costa Pacífica, aproximadamente el 72% de todo el país (INVEMAR, 2011).

El litoral Pacífico se caracteriza por la diversidad ambiental y étnica, un nivel de desarrollo económico incipiente en actividades como la pesca artesanal, el comercio y la minería. Esta franja presenta, además, indicadores sociales muy inferiores a los de la franja Andina y a los nacionales.

Al analizar las brechas sociales entre el litoral y la parte andina del Pacífico, son evidentes las distancias en educación, acueducto y salud. La tasa de analfabetismo y la cobertura en educación media en el litoral es del 17,8% y 18,5%, respectivamente, mientras que en la franja andina es del 6,7% y 40,2% (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Por otro lado, la cobertura del servicio de acueducto es del 37,8% del litoral frente al 88,1% en la franja andina (DANE & DNP, 2005). En cuanto a los indicadores de salud, la tasa de mortalidad infantil en la franja Litoral de un 34,6%, comparada con un 13,7% para la andina (DANE & DNP, 2005). Adicionalmente, la región exhibe coberturas en vacunación de Triple Viral inferiores al total nacional, siendo los departamentos de Chocó y Nariño los que registran menor cobertura, con un 68,5% y un 81,4% de niños vacunados, respectivamente. En la región Pacífica, solo el Valle del Cauca está por encima del promedio nacional con un 95% de niños vacunados. El comportamiento de la vacuna contra difteria, tos ferina y tétanos (DPT) es similar a los indicadores anteriormente descritos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013).

Por su parte, la franja Andina de la región concentra las subregiones con mayores niveles de desarrollo y alberga las principales aglomeraciones urbanas y las capitales de departamento, con excepción de Quibdó. Adicionalmente, la franja Andina reúne la mayor parte de la actividad empresarial y económica de la región. En este sentido, abarca cadenas productivas como el azúcar, los alimentos procesados, los empaques, la industria farmacéutica, entre otras, en algunas de las cuales participan actores internacionales. Entretanto, en la franja Andina se desarrollan sectores como construcción, agricultura, manufactura, comercio y hotelería.

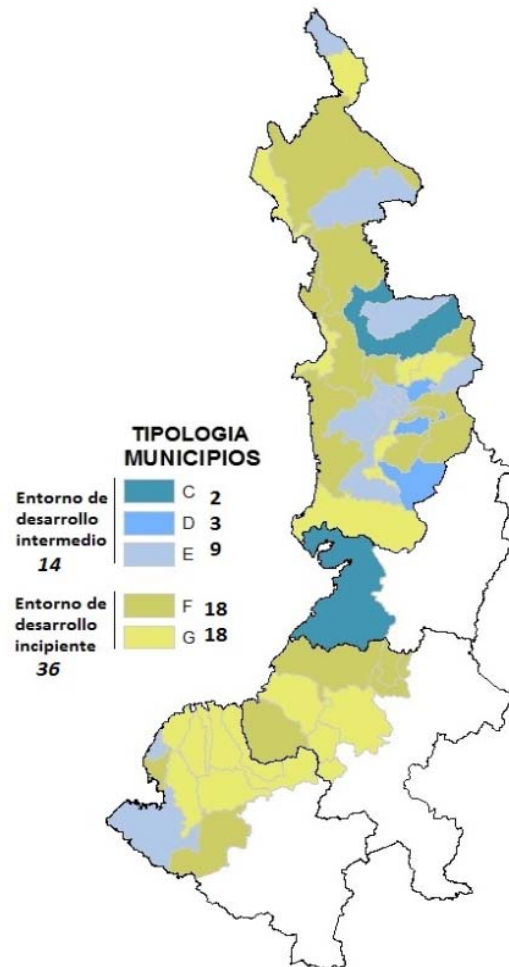
Dentro de este análisis, también es posible dimensionar las disparidades socioeconómicas de la región con base en las tipologías de municipios que se obtienen con la metodología de identificación de entornos de desarrollo y brechas utilizada para la construcción de la estructura territorial del PND 2014-2018¹⁷. El Mapa 1 revela que dentro del Litoral Pacífico, catorce municipios tienen un entorno de desarrollo intermedio¹⁸. Lo anterior implica que sus condiciones económicas,

¹⁷ Este análisis de brechas tiene como unidad de análisis a los municipios y tiene en cuenta diez indicadores en cinco sectores. En el sector educación se analiza la cobertura neta en educación media, los resultados de las pruebas SABER 11 en matemáticas y la tasa de analfabetismo en mayores quince años. En salud se tienen en cuenta la tasa de mortalidad infantil y la tasa de cobertura vacunación contra difteria, tos ferina y tétanos (DPT). En el sector agua se tiene en cuenta la tasa de cobertura de acueducto. En vivienda se tuvo en cuenta el déficit de vivienda cualitativo y cuantitativo. Por último, en la parte institucional se analizan los ingresos fiscales sobre el ingreso total y el ingreso tributario per cápita.

¹⁸ El nivel de desarrollo corresponde a una tipología municipal elaborada por la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP que mide seis componentes: i) funcionalidad urbano-regional; ii) dinámica económica; iii) calidad de vida; iv) ambiental; v) seguridad; y vi) institucional. A través de diecinueve variables, mediante el método estadístico de Componentes Principales, se permite comprender la realidad municipal desde un enfoque integral y sistémico.

ambientales, de seguridad, de urbanismo, y de capacidad institucional son inferiores si se comparan con los setenta municipios de entorno de desarrollo robusto en el país. A su vez, existen treinta y seis municipios de entorno de desarrollo incipiente en el Litoral, lo que significa que en comparación con los demás municipios de Colombia, presentan las peores condiciones en calidad de vida, capacidad económica y desempeño institucional. En consecuencia, es necesaria la implementación de intervenciones diferenciales según los sectores y regiones prioritarias para esta franja del Pacífico.

Mapa 1. Tipología municipios del litoral Pacífico



Fuente: DNP, 2014.

Si se realiza el anterior análisis para las principales ciudades del litoral Pacífico, se confirma la crítica situación de esta franja. Quibdó, capital de Chocó, y Buenaventura, principal puerto multipropósito del país, presentan un entorno de desarrollo intermedio, al igual que Tumaco. Por su parte, Guapi tiene un nivel de desarrollo incipiente. En síntesis, estos cuatro municipios deben realizar un esfuerzo significativo para cerrar ocho o más brechas de las diez analizadas (Tabla 1).

Tabla 1. Tipología y brechas principales ciudades del Litoral

Municipio	Entorno de desarrollo municipal	Número de brechas	Nivel de rezago
Guapi	Incipiente	10	3
Quibdó	Intermedio	8	3
Tumaco	Intermedio	10	3
Buenaventura	Intermedio	9	2

Fuente: DNP, 2014.

En consecuencia, toda la región Pacífico, pero particularmente la franja del litoral, debe realizar un mayor esfuerzo para cerrar las significativas brechas sociales, productivas y de conectividad presentes en esta zona del país. Con el fin de consolidar una base que permita desarrollar el potencial productivo y turístico de la región, el Pacífico, y en especial las ciudades nodo de Buenaventura, Quibdó, Guapi y Tumaco deben realizar un esfuerzo significativo para ampliar la cobertura en servicios básicos como acueducto y alcantarillado. Se hace indispensable la necesidad de implementar acciones encaminadas a la provisión del servicio de energía sostenible en los cincuenta municipios del litoral para impulsar el desarrollo productivo de estos municipios y la mejora en la calidad de vida de la población. Adicionalmente, se requiere conectar las dos franjas con el resto del país en aras de facilitar la competitividad de su economía y su sector productivo.

Estas transformaciones permitirán al Pacífico aprovechar las ventajas comparativas regionales y subregionales, con el fin de conseguir que las dinámicas productivas y comerciales promuevan el desarrollo local y regional.

3.1.1. Acueducto y saneamiento básico

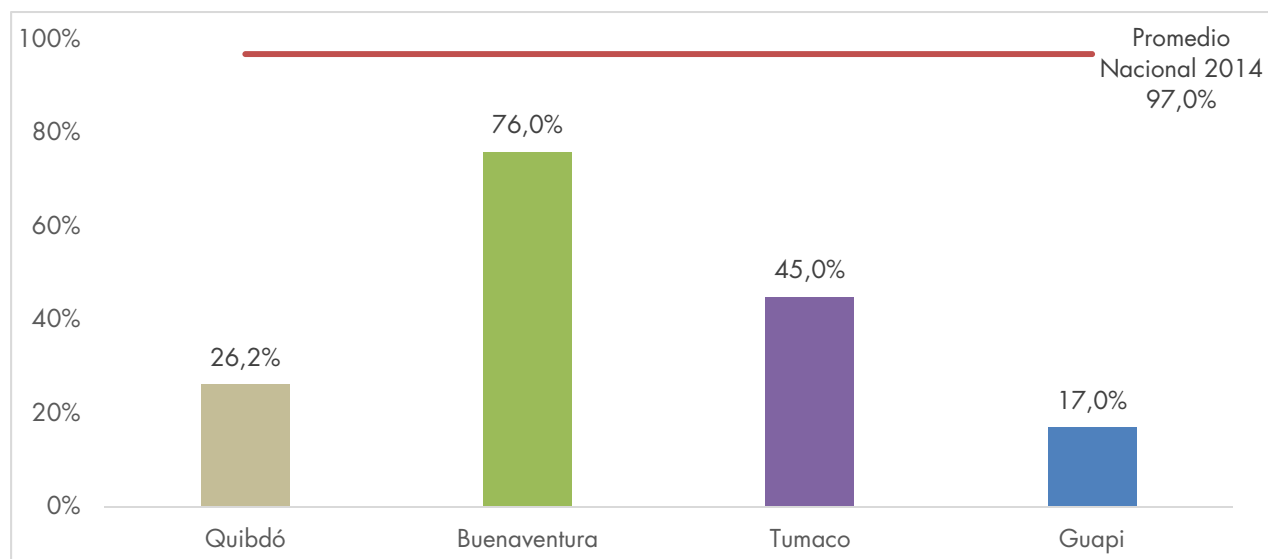
De acuerdo con el PND 2014-2018, en materia de acueducto, la brecha entre subregiones es considerable, especialmente al considerar las cuatro principales ciudades del Litoral: Buenaventura, Quibdó, Guapi y Tumaco.

En el Litoral la cobertura es muy baja (37,8%) frente al 88,1% en la franja Andina y al 94,3% del promedio nacional (Cobertura total - DANE & DNP, 2005)¹⁹. En adición, la cobertura de acueducto en la zona urbana de los municipios de la intervención es muy baja (Gráfico 1). Por ende, la mejora en la cobertura de acueducto y en la calidad del agua es una de las mayores necesidades del Litoral, teniendo en cuenta el impacto que tiene en la salud de la población, especialmente en niños menores de cinco años.

En alcantarillado, los cuatro municipios presentan una cobertura sustancialmente menor al promedio nacional (Gráfico 2).

¹⁹ La cobertura promedio de la zona urbana a nivel nacional es del 97%.

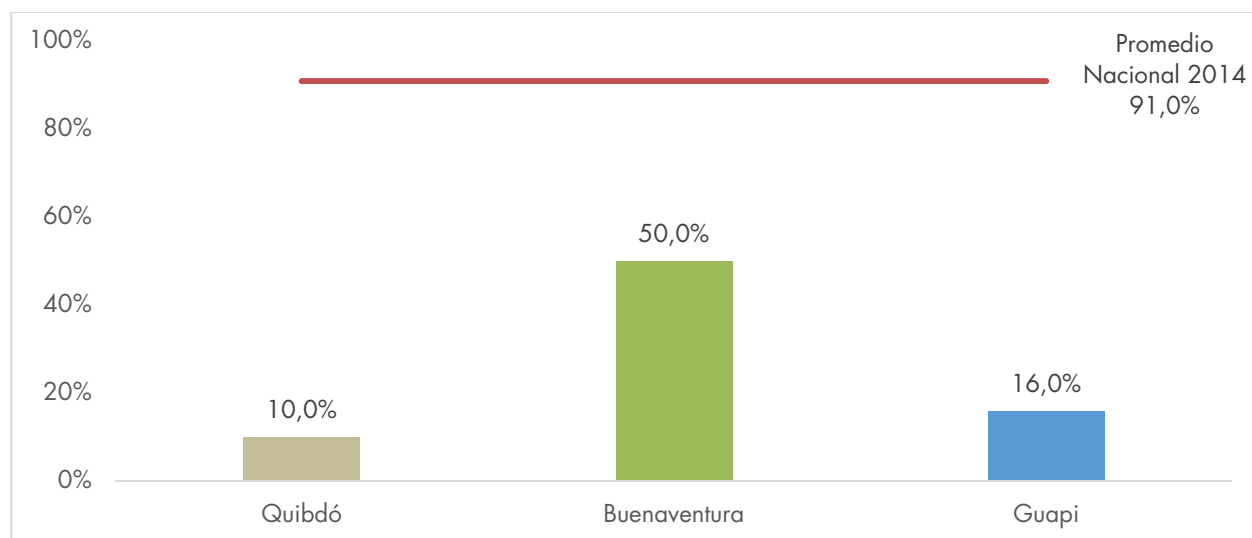
Gráfico 1. Coberturas de acueducto en la zona urbana de los municipios que serán intervenidos



Fuente: Elaboración DNP con información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015.

Notas: Actualmente, la cobertura en Quibdó es del 26,2% pero con las obras que financia el Gobierno nacional, se llegará al 81% en 2016.

Gráfico 2. Coberturas de alcantarillado en la zona urbana de los municipios que serán intervenidos



Fuente: Elaboración DNP con información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, 2015.

Nota: La cobertura de alcantarillado de Tumaco es del 0%.

A continuación se describe el estado actual de acueducto y saneamiento básico en cada uno de los municipios que serán intervenidos a través del PTSP con recursos de crédito externo.

Quibdó

En este municipio, el 89,7% de las viviendas presentan déficit de algún servicio básico, la cobertura de los servicios de acueducto es del 26,2% y de alcantarillado del 10% y el índice de mortalidad infantil²⁰ a 2013 es de 34,4 por cada 1.000 habitantes (DANE). Actualmente, se están adelantando inversiones con el apoyo del Gobierno nacional para mejorar el servicio de acueducto y alcanzar una cobertura del 81% en 2016.

Adicional al déficit de coberturas, Quibdó presenta un alto índice de pérdidas de agua con un 70% de agua no contabilizada, continuidad del servicio de acueducto de ocho horas por día, vertimientos directos a las fuentes hídricas y disposición de residuos sólidos en un botadero a cielo abierto.

Buenaventura

En Buenaventura la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado se encuentran en 76% y 50%, respectivamente. Presenta alta vulnerabilidad del sistema ante la sedimentación de las fuentes abastecedoras en épocas de lluvias, lo que obliga a suspender de manera temporal la prestación del servicio. Esta condición es recurrente dado el alto nivel pluviométrico de la región.

Las condiciones de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico se caracterizan por bajos niveles de continuidad que impiden el suministro diario del servicio de acueducto (9,8 horas por sector cada 48 horas). También presenta altos niveles de pérdidas de agua que alcanzan un promedio de 78%, baja cobertura de prestación de los servicios, especialmente de alcantarillado, y una solución temporal para la disposición de residuos sólidos en una celda transitoria.

Dadas las dificultades en la prestación de los servicios, se podrían causar afectaciones en la salud de la población, dentro de lo cual se relaciona un índice de mortalidad infantil a 2013 de 27,6 por cada 1.000 nacidos vivos a 2013(DANE).

Tumaco

Tumaco tiene una cobertura de acueducto del 45%, con alta vulnerabilidad ante fenómenos naturales y eventos antrópicos. Tampoco tiene servicio de alcantarillado y la disposición de aguas residuales se realiza a través de soluciones individuales.

²⁰ Corresponde a mortalidad infantil de niños menores de cinco años.

La prestación del servicio de agua potable se caracteriza por el alto nivel de riesgo de la calidad del agua suministrada, principalmente por problemas de contaminación en las redes. Este factor podría incidir en el índice de mortalidad infantil que, según datos DANE, para el 2013 se ubicaba en 29,99 por cada 1.000 habitantes. Adicionalmente, no hay continuidad del servicio si se tiene en cuenta que este se presta entre 48 horas y 72 horas a la semana según el sector²¹ y las pérdidas se estiman en un 75%. En cuanto al servicio de aseo, se realiza disposición de residuos sólidos en una celda transitoria que cumplirá su vida útil en diciembre de 2016.

Guapi

El municipio de Guapi no tiene un adecuado esquema institucional y operativo que responda a las necesidades de prestación de estos servicios. Bajo estas condiciones, la cobertura de acueducto es del 17% y el agua que se suministra no es apta para el consumo humano, factor que incide en el índice de mortalidad infantil que para 2013 se ubicaba en 30,66 por mil nacidos vivos (DANE). Adicionalmente, la continuidad del servicio es muy baja (dos horas al día por sector) y no se cuenta con estimaciones de los niveles de pérdidas de agua por parte del prestador. En cuanto al sistema de alcantarillado, la cobertura es del 16% y se presenta contaminación por vertimientos. Finalmente, el servicio de aseo se realiza mediante recolección en vehículos de tracción animal, no se cuenta con un sitio de disposición final de residuos sólidos y se hace enterramiento en las vías públicas.

3.1.2. Energía

Frente a la conectividad energética, los desafíos más grandes se encuentran en los cincuenta municipios pertenecientes a la franja del Litoral. El porcentaje de cobertura total para este grupo de municipios es del 87,6% comparado con el 97% a nivel nacional. De acuerdo con el Plan Indicativo de Expansión de Cobertura (PIEC) 2013-2017 (UPME), y según cálculos actualizados a diciembre de 2014, existe un total de 50.683 viviendas en la Franja del Litoral Pacífico que no cuentan con el servicio de energía, de las cuales 33.439 son potencialmente interconectables, (equivalente al 66% de las viviendas sin servicio).

Para efectos de alcanzar la universalización del servicio en esta región dentro de los próximos diez años, se requeriría un total de 287.474 millones de pesos. Se ha previsto que esta inversión provenga de diversas fuentes. El 18% de los recursos se generan vía tarifa por parte del operador de red, lo que equivale a 51.189 millones de pesos. Un 18% adicional proviene del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas no Interconectadas (FAZNI), que equivale a 51.785 millones de pesos y son para la adopción de soluciones aisladas en viviendas no interconectables. El restante 64% viene del Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las

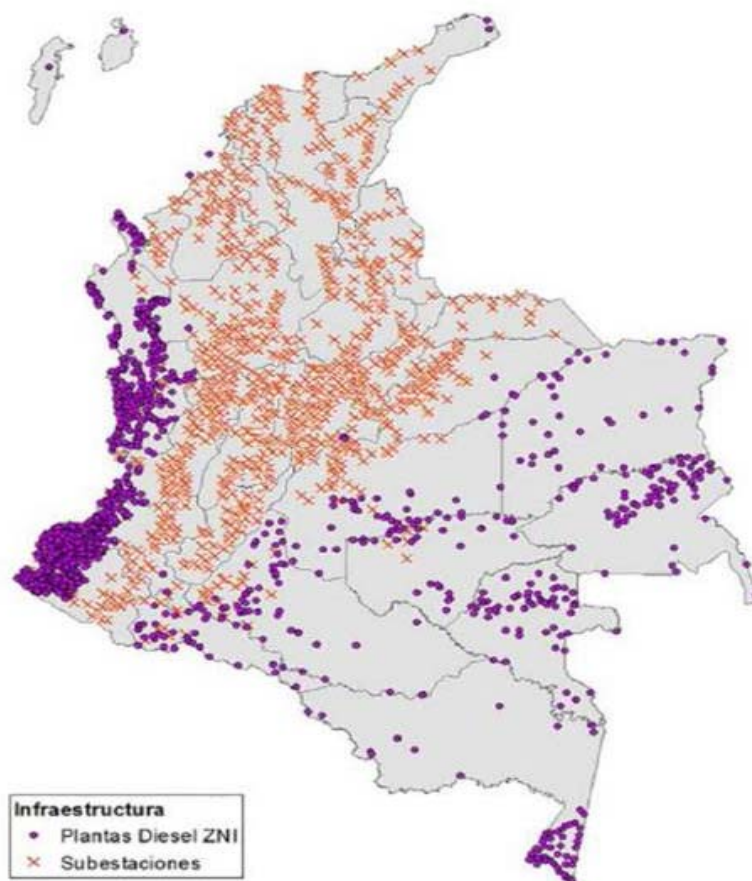
²¹ Para la prestación del servicio de acueducto, Tumaco está dividido en tres sectores: Continente, Isla Tumaco e Isla El Morro. La prestación se realiza cada 48 horas en el sector Continente, cada 72 horas en el sector Isla Tumaco, y 48 horas en el sector Isla El Morro.

Zonas Rurales Interconectadas (FAER). Este porcentaje equivale a 184.499 millones de pesos, y estarían destinados a la energización rural.

Actualmente, la sostenibilidad de la cobertura en las zonas no interconectadas (ZNI) de la franja del Litoral Pacífico se ha logrado, por un lado, con recursos de inversión del FAZNI que son dirigidos a la expansión de la infraestructura. Por otro lado, están los subsidios girados por la Ley de menores tarifas, Ley 142 de 1994²², los cuales básicamente se determinan en función del consumo de las plantas diésel. Por lo cual, la sostenibilidad del esquema actual de prestación del servicio, tanto a nivel social, ambiental y económico, depende en gran parte de un componente fiscal y económico.

Como se muestra en el Mapa 2, en la región hay una prestación del servicio que no es sostenible ambientalmente, teniendo en cuenta que el 80% del servicio es generado por plantas diésel.

Mapa 2. Energización de ZNI. Uso de plantas diésel



Fuente: UPME, 2015.

²² Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

Finalmente, cabe mencionar la alta dispersión e informalidad de la prestación del servicio de energía en la región Pacífico. En particular, se han identificado cuarenta y cuatro prestadores del servicio, lo que es altamente superior al número de prestadores en otras regiones.

3.1.3. Conectividad

Existen serios rezagos en la conectividad de transporte en la región y específicamente en el Litoral. Cali, Popayán y Pasto son los municipios mejor interconectados, dada su contigüidad con la Troncal de Occidente. Son municipios que se encuentran en la franja Andina y además cuentan con una mayor oferta de servicios sociales, financieros y administrativos. Por su parte, en el Litoral Pacífico solo existen dos conexiones terrestres al mar, una desde Buga y Cali a Buenaventura, y otra desde Pasto a Tumaco (Mapa 3).

El corredor Buga-Buenaventura fue priorizado debido a la importancia estratégica de contar con una mejor conectividad vial entre el interior del país y el puerto de Buenaventura. El mejoramiento en la conectividad: i) aporta el mayor volumen de carga movilizada; ii) contrasta con las elevadas brechas socioeconómicas de su área de influencia y iii) ayuda a fortalecer un corredor logístico que ha facilitado el comercio exterior de Colombia con los mercados de Asia Pacífico y eleva la competitividad de las cadenas productivas locales y nacionales. Por otro lado, el tramo Loboguerrero-Citronela, ha sido objeto de inversiones de aproximadamente 1,13 billones de pesos entre el 2007 y 2016, para la construcción de la segunda calzada y el mejoramiento general de la vía existente.

La segunda vía, Tumaco – Pasto – Mocoa, hace parte del eje Desarrollo Vial del sur y ha contado con inversiones cercanas a los \$362 mil millones entre 2009 y 2015 para la rehabilitación de la vía.

En materia de nuevos corredores proyectados, en relación con la conexión Popayán – Plateado – Guapi, el INVÍAS realizó estudios a Fase I para esta conexión (valor aproximado del estudio \$2 mil millones), el cual analizó y comparó 3 alternativas de trazado. El valor estimado de la obra es de 6 billones de pesos, teniendo en cuenta la cantidad de ríos y cuerpos de agua así como el manejo ambiental y social de la zona.

Por lo anterior, y dadas las condiciones del Litoral, la mayor parte de la comunicación se realiza vía fluvial o marítima a través de los ríos, esteros o del borde del mismo, escenario en el que Buenaventura ejerce una función de centro de carga regional de gran importancia, y que se proyecta como uno de los principales epicentros de desarrollo industrial, logístico, portuario y social a nivel latinoamericano²³ y en el que Tumaco y Guapi ejercen una función de centros subregionales para

²³ Mediante la implementación de la estrategia de Nuevas Ciudades en Buenaventura, se proyecta una renovación urbana, industrial, logística y portuaria, que brinde condiciones sociales de alta calidad para sus habitantes y que genere un clima estable para la inversión privada. La implementación de dicha estrategia partirá del desarrollo de una Zona de

el transporte de pasajeros. Sin embargo, es importante destacar que la navegación fluvial o a través de esteros, se ve afectada por los procesos de sedimentación y por la ausencia de infraestructura segura para el transporte de carga y pasajeros.

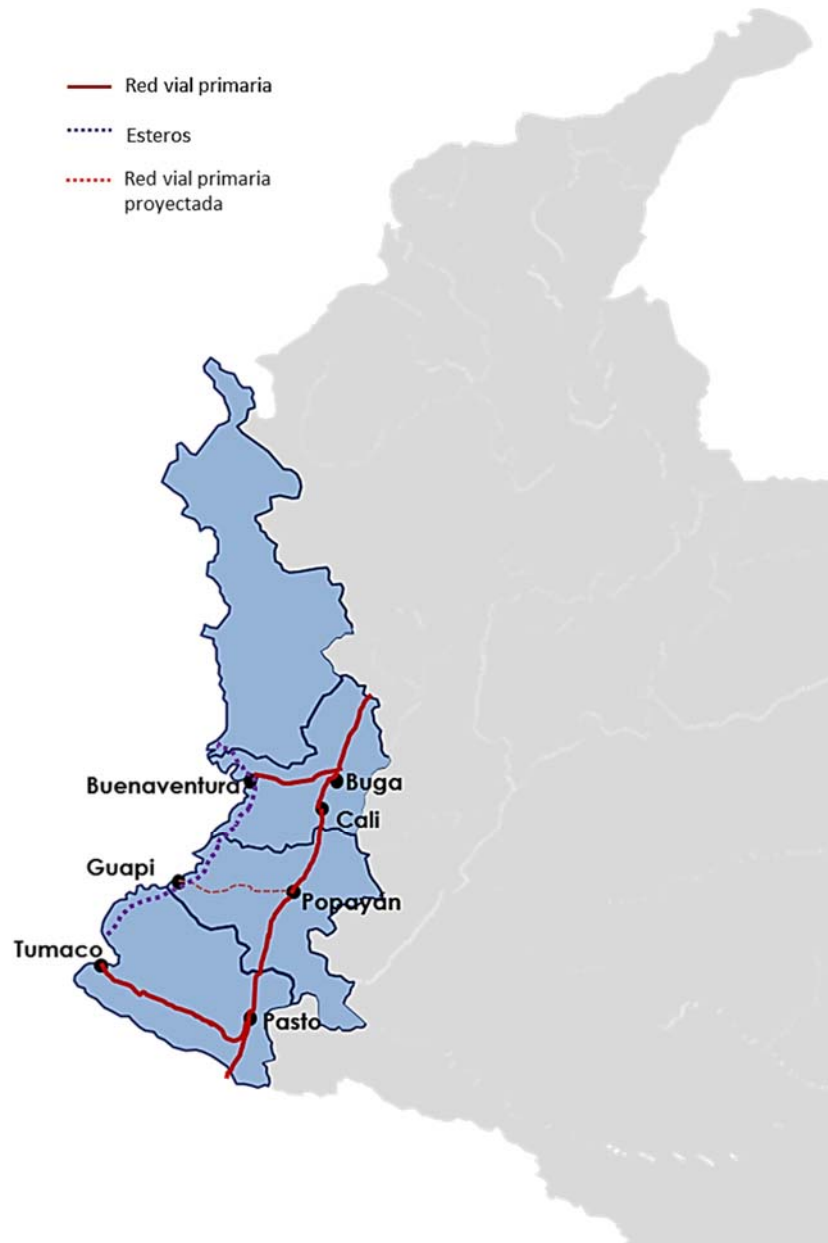
Esto revela el rezago de los cincuenta municipios del Litoral frente a los de la franja Andina. La falta de conectividad genera importantes costos tanto monetarios como de tiempo para el desplazamiento de pasajeros y de carga, lo que impacta de manera negativa la competitividad de la región y en particular, la de la franja del Litoral por su aislamiento.

Igualmente, los medios de operación son mayormente informales, carentes de seguridad mínima, registros de operaciones, calificación de los motoristas, condiciones de navegabilidad y efectiva fiscalización. Estas características generan consecuencias que son relevantes para la seguridad y calidad en la prestación del servicio. Asimismo, es importante mencionar que el costo relativamente alto de transporte afecta la demanda (frecuencia de viajes), en particular si los usuarios del servicio son grupos de bajos ingresos.

Dada la situación descrita anteriormente, se requiere realizar esfuerzos para conectar no solo las cuatro ciudades nodo del Litoral, sino la franja en general, logrando fortalecer vínculos comerciales y de servicios a lo largo de esta.

Actividades Logísticas (ZAL) y del desarrollo urbano del suelo de expansión mediante un modelo de gestión mixto entre autoridades locales y nacionales.

Mapa 3. Conectividad física de la región Pacífico Sur



Fuente: Dirección de Infraestructura, DNP (2015).

4. JUSTIFICACIÓN

La región cuenta con un potencial de desarrollo logístico en sus puertos, de conectividad con la cuenca del Pacífico en el continente americano y en Asia, y también un potencial medioambiental, con el desarrollo de un turismo sostenible. Para que este potencial pueda promoverse, se requiere superar las deficiencias de servicios básicos en: i) acueducto y saneamiento básico en los cuatro principales municipios; ii) energía en diferentes municipios del litoral, y iii) conectividad del transporte (Acuapista) que beneficiará a las poblaciones desde Tumaco hasta Buenaventura.

4.1. Evaluación económica y social

A continuación se presentan las correspondientes evaluaciones económicas y sociales por componentes del Programa. Las mismas tienen el fin de analizar la viabilidad del proyecto, su impacto y los beneficios que traería en relación con los costos de inversión. Para conocer el detalle de las evaluaciones económicas y sociales referirse al Anexo C.

4.1.1. Acueducto y alcantarillado

Acueducto para Quibdó y Buenaventura

Bajo el contexto anteriormente expuesto, se utilizó la metodología costo-beneficio para desarrollar la evaluación económica y social del componente de acueducto y saneamiento básico. Dicha metodología se desarrolló obteniendo la diferencia del flujo de caja con y sin proyecto.

En la Tabla 2 se consignan los resultados de los análisis para los municipios de Quibdó y Buenaventura. Se incluyen los costos de inversión y los incrementales de operación y mantenimiento de cada proyecto, el costo por habitante beneficiado, el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno económica (TIRE.)

Tabla 2. Análisis económico de los sistemas de acueducto

Municipio	Costo de inversión (miles de pesos)	Operación y mantenimiento incremental 2020 (miles de pesos)	Valor presente neto (miles de pesos)	Tasa interna de retorno económico (TIRE) (%)
Quibdó	41.400.000	2.077.800	110.459.183	30
Buenaventura	119.200.000	5.073.000	35.484.900	15

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información del DNP y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Alcantarillado para Quibdó

En la Tabla 3 se presenta el resultado del análisis. Se incluyen los costos de inversión y los incrementales de operación y mantenimiento de los proyectos, el costo por habitante beneficiado, el VPN y la TIRE.

Tabla 3. Análisis económico del sistema de alcantarillado

Municipio	Costo de inversión (miles de pesos)	Costo por vivienda (miles de pesos)	Operación y mantenimiento primer año (miles de pesos)	VPN (miles de pesos)	TIRE (%)
Quibdó	22.100.000	4.452	330.150	2.492.241	13,3

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información del DNP y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Acueducto y saneamiento para Tumaco y Guapi

Para el análisis económico y social del componente de agua y saneamiento básico para Tumaco y Guapi, también se implementó la metodología de costo-beneficio. Los resultados previos muestran que el proyecto en su conjunto es rentable con tasa neta de retorno del 13,4%. Para el componente de agua la tasa de retorno es superior al 30% (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados del análisis económico

Proyecto	Subcomponente	Valor presente			TIR %
		Costos	Beneficios	Beneficios netos	
		Miles de dólares			
Guapi	Acueducto	9,473	19,535	10,062	31.1
	Saneamiento básico	14,692	9,138	-5,554	5.9
	Total acueducto y saneamiento	24,166	28,673	4,507	15.1
Tumaco	Acueducto	34,111	83,117	49,007	39.7
	Saneamiento básico	96,921	50,645	-41,276	3.9
	Total acueducto y saneamiento básico	126,032	133,763	7,731	13.1
Proyecto	Agua	43,584	102,652	59,068	37.7
	Saneamiento básico	106,614	59,783	-46,83	4.2
	Total acueducto y saneamiento básico	150,197	162,435	12,238	13.4

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con base en información del DNP y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 2015.

Los resultados del componente de acueducto para Guapi y Tumaco son altamente satisfactorios, porque tienen una tasa de retorno para los dos municipios de 37,7%. En saneamiento básico los resultados no reflejan un retorno positivo. Sin embargo, los efectos del componente de agua compensan el efecto negativo de saneamiento básico al dejar un beneficio neto de 13,4%, el cual es superior a la tasa de descuento social del 12%.

Adicionalmente, el impacto del adecuado saneamiento en la salud es altamente positivo²⁴: el efecto de la mejora en saneamiento básico se estima en 45% cuando es acompañado por prácticas de higiene como lavarse las manos. Cuando dichas prácticas no están presentes se reduce el impacto a 37,5%.

4.1.2. Energización

Respecto a la evaluación económica del componente de energización, se considera un período de análisis de veinte años, de acuerdo con la práctica adoptada por el Ministerio de Minas y Energía en los fondos de energización rural. Los resultados de los proyectos analizados en el marco del componente se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Tabla de proyectos para energización

Proyecto	CAPEX	Usuarios	TIR	TIRE	RCB
Interconexión Munguicó	8.888	499	-10,19%	31,13%	1,63
Interconexión San Miguel-Sipí	13.838	586	-15,51%	18,66%	1,26
Interconexión Paimadó	31.559	1442	-14,44%	14,78%	1,10
Solar Tagachí	2.208	218	F.N. ^(a)	23,10%	1,24
Río Anchicayá	2.021	209	-4,54%	36,79%	1,64
Conexión Tambo	15.068	1669	-3,19%	80,07%	2,32
Normalización FAER Cauca	6.699	4347	34,85%	Infinita	4,02
Subestación El María Tumaco	21.949	1169	-9,59%	27,48%	1,53
Subestación La Cortina Tumaco	9.549	493	-10,43%	26,45%	1,49
Redes Barbacoas	16.562	1481	-2,75%	59,25%	2,13
Medición El Charco	1.493	1497	35,11%	49,29%	2,71
Redes Olaya Herrera	15.394	1024	F.N. ^(a)	F.N. ^(a)	0,75

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información del DNP, UPME y MinMinas, 2015

Notas: (a) F.N.: Flujo Neto siempre negativo. (b) El valor de la inversión (CAPEX) se encuentra en millones de pesos colombianos de enero de 2015.

²⁴ Estos impactos se interpolan teniendo en cuenta los supuestos tomados de Pruis et ál. (2002) y Esrey (1991).

Los resultados de las evaluaciones muestran que la Tasa Interna de Retorno (TIR) financiera de los proyectos es negativa y por lo tanto, un inversionista privado no los acometería. Sin embargo, la TIRE es positiva, lo que indica que conveniente para el Estado implementar estos proyectos. Al consolidar los flujos financieros tanto de los ingresos como de los costos de todos los proyectos, se llega a un flujo neto total de la muestra, donde todos los valores anuales son negativos. Cuando se realiza el mismo proceso con los flujos económicos, se obtiene una TIRE de 48,09% y un VPNE de 206.293 millones de pesos de enero de 2015.

Dentro de este panorama, los distintos fondos creados para la electrificación rural en Colombia, como el FAER, FAZNI y PRONE no alcanzarían a cubrir todas las necesidades de recursos indispensables para cerrar la brecha entre los sectores rurales y urbanos de Colombia y en particular la brecha que se presentan en el Litoral Pacífico. Por lo tanto resulta conveniente adelantar los proyectos mediante la destinación de los recursos de la operación de crédito.,

Finalmente, del análisis de las distintas evaluaciones, se ha logrado definir que los componentes clave para obtener los resultados de beneficios y costos son el consumo de energía eléctrica en cada hogar y los costos de inversión y operación en cada proyecto. Por esta razón, en la evaluación de cada proyecto se incluyó el análisis de sensibilidades con estas dos variables.

4.1.3. Conectividad

De acuerdo al área de influencia definida, la población que se verá beneficiada por el proyecto de la Acupista es de aproximadamente 400.000 habitantes. El horizonte de análisis o vida útil del proyecto es de veinticinco años.

La evaluación económica de la Acupista del Pacífico dio como resultado un VPN social positivo (5.666 millones de pesos de 2015), una relación beneficio-costos (RBC) de 1,08 y una TIR del 14,5%, la cual es mayor a la tasa de descuento establecida por el DNP (12%). Con estos indicadores es posible decir que el proyecto es viable en términos económicos.

Adicionalmente, es importante evaluar la robustez del proyecto aplicando un análisis de sensibilidad con distintos escenarios, asociados a posibles aumentos en los costos o reducciones en los beneficios (Tabla 6).

**Tabla 6. Resultados análisis de sensibilidad conectividad de transporte,
Acuapista del Pacífico**

Escenarios	VP de beneficios	VP de costos	VPN social	TIR	RBC
	Millones de pesos				
Escenario Base	76.783	71.116	5.666	14,5%	1,08
Aumento en costos (5%)	76.783	74.672	2.110	12,9%	1,03
Aumento en costos (10%)	76.783	78.228	(1.445)	11,5%	0,98
Reducción en beneficios (5%)	72.943	71.116	1.827	12,8%	1,03
Reducción en beneficios (10%)	69.104	71.116	(2.012)	11,2%	0,97

Tasa social de descuento = 12,0 %
Límite de aumento de costos o reducción de beneficios = 7,5 %

Fuente: DNP, 2015.

4.2. Evaluación de alternativas de financiación y justificación de la fuente seleccionada

El carácter multisectorial de la intervención trae consigo mayores retos en su estructuración, coordinación, ejecución y seguimiento. Por esta razón, se considera fundamental el acompañamiento de los expertos de la banca multilateral. La experiencia de estos organismos en procesos de complejidad similar, así como las lecciones aprendidas de otros proyectos en otras partes del mundo, los convierte en socios estratégicos. Este conocimiento y la implementación de las buenas prácticas generan un valor agregado en el proceso de diseño e implementación de los componentes de inversión que serán financiados con crédito.

En el caso de agua y saneamiento básico, los proyectos de la banca multilateral se estructuran más allá de la presentación del servicio como tal. Son proyectos que también, abarcan criterios de sostenibilidad financiera y ambiental, y tienen en cuenta el impacto en la pobreza y el género, y la gestión de riesgos asociada al cambio climático del cambio climático. Estos aspectos son claves en el desarrollo sostenible de la región y contribuyen al cierre de brechas en el litoral. Adicionalmente, para la implementación de este componente es de gran importancia el enfoque de largo plazo de la banca multilateral, con el cual busca fortalecer las capacidades institucionales en el nivel descentralizado, así como promover empresas sostenibles que presten el servicio bajo criterios de eficiencia y calidad del servicio.

Otro de los aspectos relevantes para financiar este programa de inversión con recursos de la banca es el apoyo que ofrece al Gobierno nacional para realizar el seguimiento y evaluación de los proyectos. Este tipo de ayuda incrementa la transparencia y la rendición de cuentas, y permite informar sobre los resultados y el avance de los mismos.

De igual manera, la banca multilateral cuenta con amplia experiencia en casos de aprovechamiento y reciclaje, comercialización de biogás y subproductos, e implementación de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), aspectos que fueron previamente identificados como una debilidad en el desarrollo del sector energético.

En el componente de energía existen numerosas políticas y modelos de negocio que se pueden aplicar para proveer eficazmente servicios energéticos. Sin embargo, en Colombia persisten barreras que impiden la consolidación y masificación de estas iniciativas. Existen vacíos en conocimientos técnicos, ambientales y de eficiencia energética que se pueden traducir en altos riesgos para los proyectos, los cuales a su vez impiden la financiación de los mismos. En este sentido la alianza con la banca multilateral es fundamental ya que cuenta con los especialistas y la experiencia para implementar proyectos de esta índole en contextos similares a la del Litoral, brindando la asistencia técnica asociada a los mecanismos de viabilización y ejecución de los proyectos.

Adicionalmente, la banca multilateral tiene liderazgo en la implementación de energías limpias en América Latina que propenden por la mitigación y adaptación al cambio climático y potencializan la ventaja competitiva de la región en la producción de energías renovables. Estas características constituyen un insumo fundamental para el Gobierno en la implementación de estrategias de eficiencia y uso racional de la energía en el litoral, así como la sustitución de combustibles fósiles.

En el componente de conectividad, la banca multilateral tiene experiencia en la formulación de políticas, asesorías e implementación de proyectos de transporte sostenible sustentados en pilares sociales, financieros, económicos y ambientales. Los proyectos de la banca multilateral han estado orientados a suplir las demandas de transporte de carga y pasajeros, al tiempo que promueven el crecimiento y desarrollo de las regiones intervenidas a través de la integración regional y la creación de oportunidades económicas en las zonas rurales y urbanas. Todo lo anterior se realiza con el compromiso por mitigar y controlar el impacto causado por las emisiones de los medios de transporte.

Adicionalmente, a través de misiones técnicas y administrativas, la banca multilateral trabaja en conjunto con los equipos de especialistas nacionales y locales en cada uno de los sectores de interés del programa. De esta manera las misiones facilitan la transferencia de experiencias, conocimientos y lecciones aprendidas. Por último, existe la disponibilidad de cooperaciones no reembolsables atadas a la operación del crédito. Dicho tipo de cooperación facilita la definición de aspectos técnicos y administrativos relevantes para la estructuración de las operaciones, los cuales resultan necesarios para su posterior aprobación tanto en las instancias de gobierno, como de la banca multilateral.

En conclusión, contratar créditos con la banca multilateral²⁵ es una alternativa financieramente justificada frente a otras fuentes de financiación para el Gobierno, porque se constituye en una oportunidad para contar con un aliado que incorpore su conocimiento y experiencia en el diseño e implementación de una parte importante del PTSP (Tabla 7). Igualmente, es importante para el país contar con socios estratégicos que conocen las particularidades geográficas, sociales e institucionales de Colombia en los sectores de agua potable, saneamiento básico, energía y transporte.

Tabla 7. Experiencia de la banca multilateral

Sector	Banca multilateral	País	Nombre del proyecto
Agua y saneamiento	Banco Mundial	Uganda	Abastecimiento de agua en ciudades pequeñas de Uganda.
		Ruanda	Brindar agua potable a comunidades rurales.
		Panamá	Abastecimiento de agua y saneamiento para comunidades de ingreso bajo.
		Haití	Proyecto de agua y saneamiento en el área rural de Haití.
	BID	Guatemala	Programa de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico rural.
		México	Programa para la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento a comunidades rurales.
		Paraguay	Programa de agua potable y saneamiento de pequeñas comunidades.
Energía Transporte	Banco Mundial	Bangladesh	Electrificación rural y desarrollo de energía renovable.
		Laos	Proyecto de electrificación rural en las provincias del Sur.
		Vietnam	Proyecto de energía rural.
	BID y Banco Mundial	Panamá	Programa de electrificación rural.
		Guatemala - México	Proyecto de interconexión eléctrica entre Guatemala y México.
		Brasil - Perú	Mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas.
		Bangladesh	Rehabilitación y mejora del transporte por aguas interiores.
		Vietnam	Rehabilitación de hidrovías y modernización de muelles.
		Tailandia	Hidrovías y puertos.

Fuente: Subdirección de crédito, DNP, con base en información del Banco Mundial y del BID.

²⁵ Con el fin de facilitar la ejecución de los recursos del crédito, la banca multilateral, es decir, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial unificarán los procesos de contratación.

4.3. Situación financiera

Considerando que se trata del endeudamiento de un vehículo financiero especial de la nación, que recibirá en el tiempo aportes provenientes del Presupuesto General de la Nación (PGN) para cumplir, entre otras, con sus obligaciones financieras, no resulta procedente realizar un estudio sobre la capacidad financiera del mecanismo.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Teniendo en cuenta la importancia estratégica que para la nación tiene adelantar intervenciones en la región del Litoral Pacífico, la presente sección describe de manera detallada el programa de inversión a financiar con cargo a las operaciones de crédito externo.

5.1. Objetivo general

Financiar parcialmente inversiones de importancia estratégica del PTSP a través de operaciones de crédito externo con la banca multilateral soportadas en la aprobación de vigencias futuras al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para posterior aporte al Fondo, con el fin de disminuir las brechas existentes en el Litoral con respecto a la franja andina del pacífico colombiano y al resto del país en acueducto y saneamiento básico, energía y conectividad de transporte.

5.2. Objetivos específicos

- 5.2.1 Disminuir las brechas entre el litoral y el resto del país, en cuanto a la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento básico.
- 5.2.2 Mejorar los indicadores de cobertura, calidad y continuidad del servicio de energización del litoral Pacífico, con el fin de generar condiciones de equidad y acceso a la energía a un mayor porcentaje de la población.
- 5.2.3 Obtener reducciones en los tiempos de recorrido y costos de operación para carga y pasajeros, mejorando la seguridad en la navegación, la operación del sistema de transporte y la accesibilidad a las diferentes subregiones del Litoral Pacífico, favoreciendo la intermodalidad.

5.3. Componentes

Las operaciones de crédito externo financiarán integralmente tres componentes prioritarios de inversión: i) acueducto y saneamiento básico; ii) energización; y iii) conectividad de transporte. También se incluyen los gastos correspondientes a la administración y ejecución de los recursos de crédito externo.

5.3.1. Acueducto y Saneamiento Básico. USD 251 millones.

El objetivo de este componente es disminuir las brechas entre el litoral y la franja Andina del Pacífico, en cuanto a la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento básico. Por consiguiente, se realizarán inversiones en los cuatro municipios del litoral (Buenaventura, Quibdó, Tumaco y Guapi), a través de cuatro subcomponentes: acueducto, alcantarillado, aseo, e institucional. En la Tabla 8 se presenta la distribución de los montos de inversión por municipio y subcomponente.

Con esto, se busca mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Se garantiza, igualmente, la sostenibilidad de las inversiones a través de prestadores idóneos, que realicen una adecuada gestión técnica, administrativa y de acompañamiento social para lograr la receptividad y apropiación de las obras por parte de la comunidad.

Tabla 8. Distribución de recursos por municipios y subcomponentes

Municipios	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	Institucional	Drenajes	Total	Total en USD
	Millones de pesos						
Quibdó	35.600	71.900	12.000	4.000	3.000	126.500	50
Buenaventura	119.200	57.000	16.000	4.000	3.000	199.200	80
Tumaco	65.200	143.800	31.000	3.000	-	243.000	97
Guapi	22.000	25.000	10.000	2.400	-	59.400	24
Total	242.000	297.700	69.000	13.400	6.000	628.100	251

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015.

A continuación se describe cada uno de los subcomponentes.

Subcomponente de acueducto. USD 97 millones

El objetivo de este subcomponente es mejorar los indicadores de cobertura, calidad y continuidad del servicio, así como reducir las pérdidas técnicas de agua. De esta forma, se pretende alcanzar coberturas iguales o superiores al 85% en los cuatro municipios, suministrando agua apta para el consumo humano con una continuidad mayor a 16 horas al día.

Con el fin de proveer agua potable con continuidad y calidad se financiarán proyectos de: ampliación de cobertura mediante la construcción de redes de distribución, optimización de plantas de tratamiento de agua potable; construcción de conexiones intradomiciliarias, y desarrollo de infraestructura para el aumento de la continuidad del servicio y para mejorar la calidad del mismo.

Subcomponente de alcantarillado. USD 121 millones

El objetivo de este subcomponente es aumentar la cobertura de alcantarillado y para alcanzar valores iguales o superiores al 20% y reducir los vertimientos de aguas residuales domésticas.

La eliminación adecuada de aguas residuales permite mejorar las condiciones de habitabilidad y reducir la contaminación en las fuentes de agua y el suelo. Dada la importancia de un mejor manejo de las aguas residuales, se ejecutarán proyectos de ampliación de cobertura de redes de alcantarillado y eliminación de vertimientos.

Subcomponente de aseo. USD 28 millones

Este componente busca mejorar la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, mediante el cierre de las celdas transitorias y botaderos a cielo abierto existentes, y la construcción de sitios de disposición final adecuada.

Como parte del saneamiento básico, la adecuada gestión de residuos sólidos ordinarios es importante en la reducción de la contaminación ambiental y de la proliferación de vectores transmisores de enfermedades. A fin de lograr la disposición adecuada de este tipo de residuos en los municipios a intervenir, se ejecutarán proyectos para recolección de residuos, adquiriendo compactadores y demás equipos necesarios para la prestación del servicio. De igual forma, se realizarán inversiones para el cierre y clausura de sitios de disposición existentes y construcción de sitios de disposición final para el mediano y largo plazo.

Subcomponente institucional. USD 5 millones

El objetivo es asegurar la sostenibilidad de la prestación del servicio en el largo plazo, a través del fortalecimiento o la implementación de esquemas institucionales que respondan a las características socioeconómicas de la población y a las condiciones operativas y legales que requiere el sector de agua potable y saneamiento básico.

Tanto en el proceso de ejecución como al momento de entrada en operación de las obras, es necesario realizar un trabajo social con las comunidades que se beneficiarán de la infraestructura que se va a construir. El trabajo sensibiliza a la población sobre los beneficios y responsabilidades de contar con los servicios de acueducto y saneamiento básico. Para el desarrollo de estas actividades es importante contar con prestadores comprometidos, que den continuidad a estas acciones, como parte de sus obligaciones en materia de prestación.

En el marco de este subcomponente se realizarán actividades de implementación de las acciones planteadas en las consultorías de aseguramiento en ejecución, fortalecimiento institucional y conformación de prestadores de acuerdo con las necesidades y características de los municipios.

5.3.2. Energización. USD 91 millones

Los objetivos específicos del componente de energización son: i) reducir la pobreza e incrementar la productividad y desarrollo local promoviendo el acceso a un servicio de energía eléctrica confiable, eficiente y sostenible de un porcentaje representativo de la población de la Franja del Litoral; ii) avanzar en la promoción de soluciones energéticas sostenibles; y iii) diversificar la matriz energética, para reducir la dependencia de los combustibles fósiles e incorporar fuentes de energías renovables no convencionales, con el fin de contribuir a la adaptación del cambio climático y a la reducción de emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

Este componente considera dos subcomponentes: energización rural sostenible, y fortalecimiento institucional, capacitación, promoción y desarrollo comunitario.

Subcomponente de energización rural sostenible. USD 82,3 millones

Su objetivo es mejorar los indicadores de cobertura, calidad y continuidad del servicio tanto en las zonas rurales como en las zonas no interconectadas del Litoral Pacífico, con el fin de que un mayor porcentaje de la población tenga acceso a la energía en condiciones de equidad.

Con el fin de garantizar el acceso a la energía en las zonas rurales y aisladas, se financiarán los siguientes proyectos:

- Proyectos de ampliación de cobertura mediante la construcción de redes de distribución de media y baja tensión.
- Proyectos en zonas aisladas, los cuales deberán incluir fuentes de energías renovables, incluyendo la ejecución de proyectos híbridos (por ejemplo, diésel-solar).
- Proyectos de instalación de acometidas y medidores.
- Proyectos de normalización de redes.
- Proyectos de fortalecimiento institucional de esquemas de gestión empresarial para la prestación del servicio de energía eléctrica.

En los casos que corresponda al desarrollo de los proyectos mencionados, las instalaciones internas deberán contar con financiamiento asegurado por parte de las empresas o entidades que presenten el proyecto para su viabilidad. Asimismo, se apalancarán otras fuentes de recursos y aportes locales para el financiamiento de acometidas y redes internas.

Teniendo en cuenta los lineamientos del PND 2014-2018 y la Ley 1715 de 2014²⁶ respecto al desarrollo de fuentes no convencionales de energía y la promoción de soluciones energéticas en las zonas rurales y aisladas del país, al menos USD 30 millones del subcomponente de energización

²⁶ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 -2018 "Todos Por un Nuevo País".

rural sostenible se deberán destinar a la energización de zonas rurales a partir de energías renovables. Estas se podrán proveer a través de sistemas fotovoltaicos u otros tipos de tecnologías renovables y no convencionales, acorde con la disponibilidad de la oferta energética de la zona.

Cabe anotar que se hace énfasis en la energización de proyectos basados en fuentes renovables no convencionales, no solo por su aporte a la sostenibilidad energética, como se define en las bases del PND, sino también por su aporte a la sostenibilidad ambiental, social y económica.

En cuanto al esquema de financiación de los subcomponentes de energización, y de acuerdo con la legislación vigente, se cubrirán, como máximo, los costos de inversión de los proyectos integrales. Por ende, los recursos de inversión del PTSP se otorgarán únicamente una vez y no incluirán los costos de administración, operación y mantenimiento (AOM) de los proyectos. Este tipo de mecanismo permitirá a los operadores de red (OR) y a terceros interesados, constituidos como empresas de servicios públicos, obtener la tasa de rentabilidad privada que les reconoce la regulación para sus actividades, sin modificar las tarifas existentes.

Finalmente, con este subcomponente se espera beneficiar con el acceso al servicio de energía a aproximadamente 15.500 usuarios, incluyendo el sector residencial y bienes constitucionalmente protegidos tales como escuelas y centros de salud de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Nariño y Cauca.

Subcomponente de fortalecimiento institucional. USD 8.7 millones

El objetivo de este subcomponente será la financiación de actividades de fortalecimiento, gestión corporativa y gestión institucional de los agentes prestadores del servicio de energía en el Litoral Pacífico. Entre las actividades de fortalecimiento se incluyen, entre otras, herramientas de planificación y gestión, promoción y desarrollo comunitario, priorización de comunidades, y selección de alternativas de fuentes energéticas y diseño de sistemas.

Adicionalmente, cuando sea requerido para completar la viabilidad de un proyecto que esté en etapa de prefactibilidad, se podrán financiar los estudios y diseños técnicos necesarios para avanzar hacia la etapa de factibilidad. También se podrán financiar aquellas actividades necesarias para implementar o fortalecer las capacidades institucionales que garanticen la sostenibilidad de los proyectos a financiar con cargo a los recursos de crédito.

Asimismo, se busca destinar recursos para la estructuración de esquemas institucionales o empresariales que garanticen la sostenibilidad de los proyectos. También se deberá considerar la promoción de esquemas, para diferentes tamaños de emprendimientos, entre otros.

5.3.3. Conectividad del transporte: Acuapista del Pacífico. USD 40 millones

El PND 2014-2018 señala dentro del capítulo de “Infraestructura y Competitividad Estratégicas” que el modo de transporte fluvial es la única opción para el transporte de carga y

pasajeros en varias zonas del país. ²⁷Complementariamente, en el marco de la alianza Colombo-Holandesa por el agua y la cooperación técnica para el apoyo a la expansión del modo fluvial, se adelantó la elaboración del Plan Maestro de Transporte Fluvial de Carga y Pasajeros (PMF) de Colombia, que actualmente se encuentra en proceso de finalización y preparación para implementación por parte de las entidades nacionales, dicho Plan tiene como objetivo reactivar este modo de transporte y brindar herramientas para la generación de políticas públicas orientadas a un transporte limpio, eficiente y seguro.

Dentro del PMF, se han identificado los principales proyectos de conectividad fluvial para cada una de las cuencas del país²⁸. Dentro de la cuenca Pacífico se identificó la implementación de la Acuapista del Pacífico como proyecto prioritario para la expansión de la infraestructura fluvial en el corto y mediano plazo. Este proyecto permitirá reducir brechas de conectividad, elevar el nivel de vida, mejorar la competitividad y facilitar el desarrollo socioeconómico de la región.

Adicionalmente los planes de desarrollo de los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, se encuentran alineados con las políticas sectoriales de conectividad. Cada uno de ellos, en el marco de las necesidades de su departamento, ha establecido programas de mejoramiento de infraestructura que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes, e impulsen el desarrollo del transporte marítimo y fluvial para mejorar la competitividad y comunicación en los territorios.

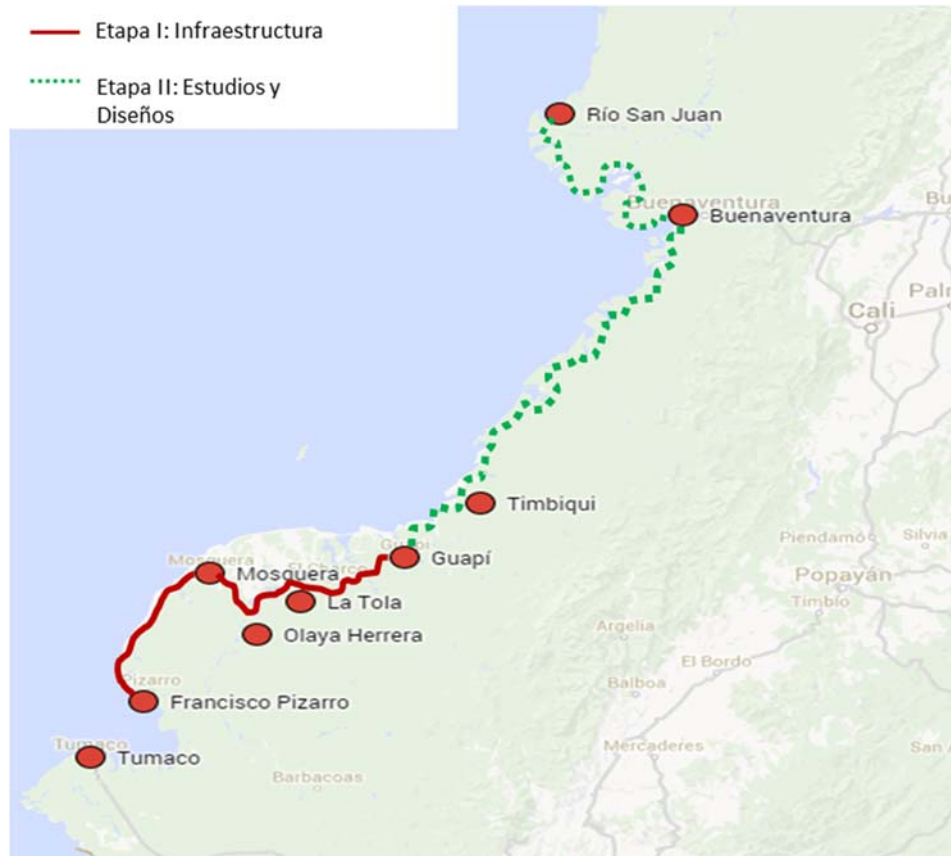
Por medio de la estructuración, a corto y mediano plazo, de un plan de intervenciones en los canales navegables y nodos de acceso (muelles y malecones) del sistema de esteros del Pacífico se buscará implementar el sistema integrado de transporte fluvio-marítimo del Pacífico Sur o Acuapista. Este plan considerará la localización de muelles para el tránsito seguro de pasajeros y mercancías, y tendrá en cuenta el mejoramiento de las condiciones de operación y el fortalecimiento institucional. El objetivo de la Acuapista del Pacífico es obtener reducciones en los tiempos de recorrido y costos de operación para carga y pasajeros, favoreciendo el transporte intermodal y mejorando la seguridad en la navegación, la operación del sistema de transporte y la accesibilidad a las diferentes subregiones del Litoral Pacífico. Se espera beneficiar directamente a más de 400.000 personas, de los municipios del área de influencia.

Como se muestra en el Mapa 4, el proyecto se encuentra ubicado en las subregiones de Pacífico Sur y Sanquianga, en la Costa Pacífica del departamento de Nariño, y recorre así mismo la Costa Pacífica de los departamentos de Cauca, Valle del Cauca y el sur del Chocó.

²⁷ Como las regiones localizadas en las cuencas del río Amazonas, Putumayo, Unilla, Vaupés, Guaviare, San Juan, Atrato, entre otras.

²⁸ La red fluvial de Colombia fue dividida en las cuencas del Magdalena, Amazonas, Orinoco, Atrato y Pacífico

Mapa 4. Ubicación geográfica del proyecto Acuapista del Pacífico



Elaboración: DNP utilizando Google Maps, 2015.

Para el desarrollo del componente se prevén las siguientes etapas de intervención:

- Etapa I: Mejorar las condiciones de navegabilidad y operación segura mediante labores de mantenimiento y dragado en los esteros desde Francisco Pizarro (Nariño) hasta Guapí (Cauca). Esta etapa, que ya cuenta con estudios y diseños del año 2013 adelantados por el INVÍAS, requiere entonces realizar el ajuste de los mismos en los componentes técnicos asociados a las actividades de dragado y mantenimiento de puntos críticos, e incluirá la construcción y mantenimiento de muelles y malecones. Adicionalmente, se tendrán en cuenta actividades para mejorar la operación del sistema de transporte como el establecimiento de ayudas a la navegación, un sistema de control de tráfico, y el fortalecimiento institucional y de las capacidades de los distintos actores de la cadena de transporte. Estas acciones permitirán

un transporte seguro de bienes y mercancías en la ruta de los esteros, y consideran en todos sus procesos la mitigación del impacto ambiental durante la operación del proyecto²⁹.

- Etapa II: Adelantar la contratación y ejecución de los estudios y diseños fase III necesarios para el diagnóstico y mejora de la navegabilidad de Litoral Pacífico desde Guapi (Cauca) hasta Buenaventura (Valle del Cauca). Estos estudios considerarán la adecuación de la infraestructura de los canales navegables, la construcción o mantenimiento de muelles y los análisis de prefactibilidad para determinar la mejor alternativa de conectividad entre Buenaventura (Valle del Cauca) y la desembocadura del río San Juan en el municipio litoral de San Juan (Chocó).

El componente de conectividad contempla el desarrollo de tres subcomponentes: estudios y diseños, infraestructura y operación, y fortalecimiento institucional. A continuación se describe cada uno.

Subcomponente de estudios y diseños. USD 4,8 millones

Se financiarán los estudios y diseños definitivos para la adecuación de los esteros y muelles comprendidos entre los municipios de Guapi, Timbiquí, Lopez de Micay, en el departamento de Cauca, y Buenaventura, en el departamento del Valle del Cauca, en una longitud aproximada de 320 kilómetros.

Igualmente, se elaborará la revisión y ajuste necesario de los estudios y diseños para la ejecución de las obras en el tramo comprendido entre Francisco Pizarro (Nariño) y Guapi. Adicionalmente, se financiarán los estudios de prefactibilidad, para determinar la mejor alternativa de conectividad entre Buenaventura (Valle del Cauca)- Río San Juan (municipio de litoral de San Juan, Chocó).

Subcomponente de infraestructura y operación. USD 33,6 millones

En la primera fase se financiarán actividades para el dragado de mantenimiento de sitios críticos, en una longitud de 215 kilómetros. Estas actividades se realizarán en los esteros comprendidos entre Francisco Pizarro y Guapi, con el fin de mantener una navegabilidad y conectividad de acuerdo a las características de las mareas, y en condiciones de seguridad y adecuada disponibilidad para los usuarios. De igual forma, se financiará la construcción, rehabilitación y mantenimiento de los muelles y malecones en el tramo comprendido entre Tumaco y Guapi. Así, se permitirá un tránsito seguro de pasajeros y mercancías al proveer un sitio seguro para el arribo y zarpe de embarcaciones.

²⁹ En el tramo comprendido entre Tumaco y Francisco Pizarro no habrán actividades de dragado por ser una bahía marina de aguas protegidas, en la población de Tumaco se rehabilitará el muelle de pasajeros.

Lo anterior incluye el mantenimiento de las actividades enunciadas anteriormente con la participación de la comunidad y las mejoras en la operación del sistema. Con respecto al mejoramiento de las operaciones, se pretende implementar cartas de navegación, procesos de gestión ambiental y un sistema de control de tráfico piloto que permita la adecuada gestión del sistema, la atención de emergencias y la investigación de accidentes.

Subcomponente de fortalecimiento institucional. USD 1,6 millones

Se financiará la capacitación de actores públicos y privados del sistema de transporte (tripulaciones, astilleros, autoridades nacionales y locales, entre otros) para la gestión eficiente y segura del sistema. Además, se busca desarrollar capacidades institucionales que permitan una adecuada regulación y control de la infraestructura y el sistema de transporte.

Asimismo, se financiará la adecuada gestión ambiental del proyecto durante la operación y mantenimiento dentro del período de operación del crédito externo.

5.4. Capacidad institucional

En respuesta al mandato presidencial que prioriza a la región Pacífico para realizar intervenciones dirigidas a mejorar la equidad en la región, se creó una Gerencia para el Litoral Pacífico cuyo fin es articular el PTSP a nivel nacional y territorial.

Así mismo, y como se mencionó anteriormente, mediante el Decreto 0193 de 2015, el Gobierno creó la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico cuyo objetivo es orientar, coordinar y armonizar las políticas públicas, planes, programas y proyectos estratégicos incorporados y formulados en el PTSP.

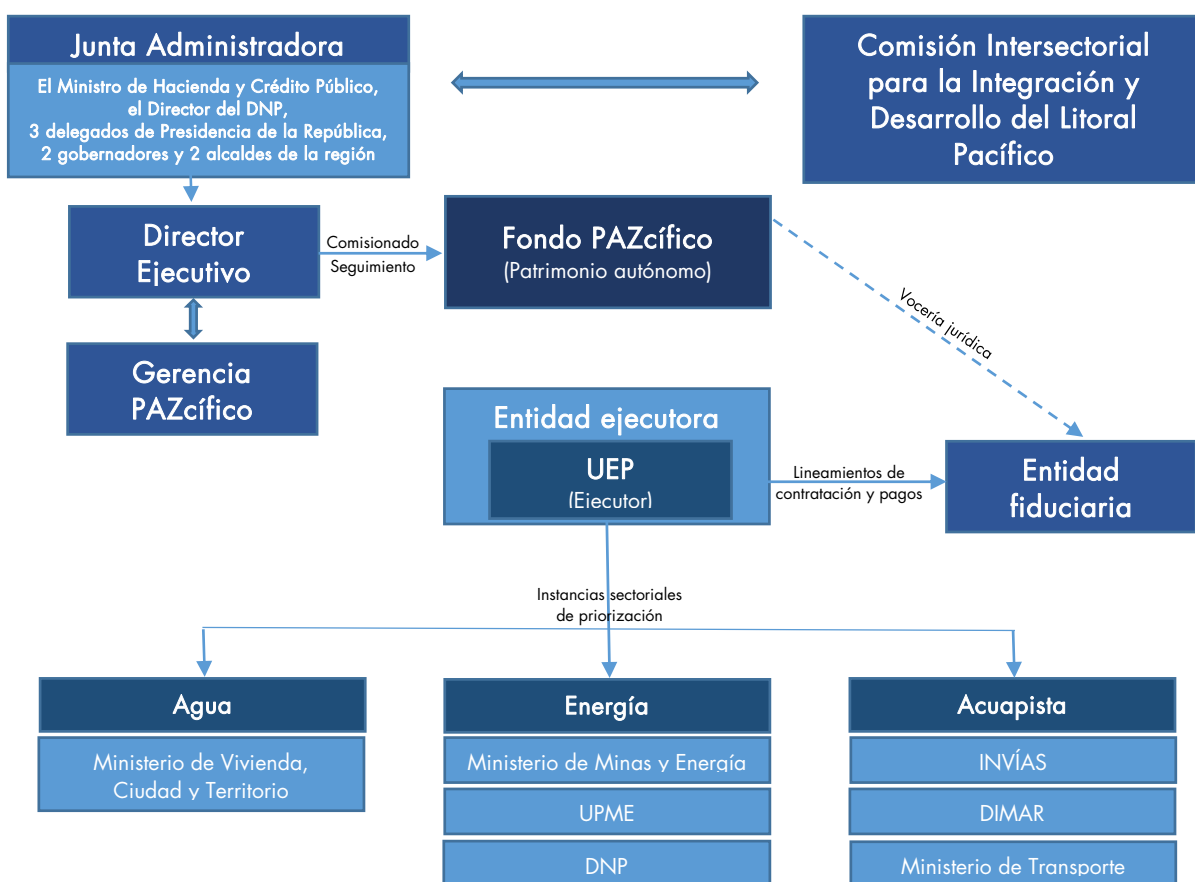
Por su parte, en el proceso de desarrollo y elaboración de la Ley 1753 de 2015, la importancia de desarrollar estrategias para el Pacífico tuvo especial relevancia con la exposición de un capítulo referido a esta región, *Pacífico: desarrollo socioeconómico con equidad, integración y sostenibilidad ambiental*. En este capítulo, se estableció la necesidad de reducir los índices de pobreza y las brechas socioeconómicas entre la Franja Litoral y la Andina de esta región. Específicamente, en la tercera estrategia de este capítulo se propone diseñar e implementar el arreglo institucional que permita atender las necesidades de la región y enmarque dentro de sus líneas de acción el fortalecimiento de las capacidades institucionales de las entidades territoriales. Este último aspecto se materializó en la creación de un patrimonio autónomo denominado *Fondo para el Desarrollo del PTSP*, administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, o por la entidad o entidades que éste defina, y su objeto será la financiación o inversión en las necesidades más urgentes del Litoral. Este fondo se nutrirá con recursos provenientes de diferentes fuentes de financiación, dentro de las cuales se incluyen operaciones de crédito externo con la banca multilateral. Esta posibilidad da origen a la formulación del presente documento como soporte

técnico ante el CONPES para que el PTSP sea financiado parcialmente con los recursos del presente Programa.

En cuanto a la ejecución de los recursos de crédito externo, objeto de elaboración de este documento CONPES, el esquema institucional para la ejecución del Programa incluye: i) la Junta Administradora, como instancia encargada de impartir los lineamientos estratégicos para la ejecución de los recursos del Fondo, que podrá sesionar simultáneamente con la Comisión Intersectorial para la Integración y el Desarrollo del Litoral Pacífico; ii) el Director Ejecutivo del Fondo, designado por la Junta y encargado de ser el comisionado para la verificación del cumplimiento de las políticas generales definidas por ésta, a través del seguimiento al desarrollo de los planes y proyectos del Fondo; iii) la entidad fiduciaria que defina el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que estará encargada de la administración fiduciaria de los recursos y de la vocería del Fondo; y iv) la entidad ejecutora que defina el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la cual estará encargada de la ejecución, ordenación del gasto y supervisión técnica de acuerdo con lo planteado en el marco de las operaciones de crédito y las decisiones de la Junta Administradora.

Teniendo en cuenta lo anterior, la capacidad de ejecución por parte del Fondo se circunscribe al esquema institucional definido por el Gobierno nacional como se ilustra en la Figura 2.

Figura 2. Esquema de ejecución de los recursos de crédito externo



Fuente: DNP, 2015

Para efectos de la ejecución y coordinación técnica del Programa, la entidad ejecutora designada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, será la encargada de ordenar a la entidad fiduciaria la contratación y el pago de los servicios y bienes que se contraten en el marco del programa, de acuerdo a los planes y proyectos que se derivan de los lineamientos estratégicos que deben ser aprobados por la Junta Administradora. Lo anterior se precisará en el marco del decreto reglamentario que se expide para la operación del Fondo.

La validación previa, priorización y concepto favorable de las iniciativas o estrategias o proyectos consolidados en líneas estratégicas de intervención sectorial, que se someterán a aprobación de la Junta Administradora, estarán a cargo de las instancias sectoriales que lideran cada componente del PTSP, en coordinación con la entidad ejecutora, tal como se muestra en la Figura 2. Dichas instancias sectoriales estarán conformadas por las entidades que se identifican en la mencionada figura.

La capacidad financiera del *Fondo para el Desarrollo del PTSP*, creado por medio de la Ley 1753 de 2015, estará dada, entre otras cosas, por los recursos derivados de los aportes de la nación respaldados a su vez en vigencias futuras excepcionales que autorice el CONFIS al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Por tal motivo, la capacidad de pago del Fondo para atender las obligaciones financieras que contraiga se circunscribe a la aprobación de las vigencias futuras excepcionales por parte del Gobierno nacional. En este sentido, el soporte financiero frente al pago de la deuda, está considerado bajo la aprobación de las vigencias futuras realizada por el CONFIS al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Por otra parte, y teniendo en cuenta el rol de interlocutor político y social que ha venido desempeñando la Gerencia Pacífico, el Director Ejecutivo del Fondo podrá coordinar las acciones pertinentes con esta instancia para facilitar la comunicación con las entidades y autoridades locales.

Asimismo, la Junta Administradora podrá sesionar conjuntamente con la Comisión Intersectorial para la Integración y el Desarrollo del Litoral Pacífico con el fin de lograr una mayor articulación entre las entidades con intervenciones en la subregión.

5.5. Financiamiento

El presente programa tiene un costo total estimado hasta por USD 400 millones, o su equivalente en otras monedas, el cual será sufragado mediante préstamos externos. En la Tabla 9 se presenta el costo por componente. El componente de acueducto y saneamiento básico tiene unas inversiones identificadas que ascienden a USD 251 millones. Las inversiones del componente de energización son USD 91 millones y el componente de conectividad tiene inversiones por USD 40 millones. Finalmente, el costo del componente de administración, auditoría, seguimiento y evaluación fue estimado en USD 18 millones.

Tabla 9. Costos por categorías de inversión

Categorías de inversión	Millones de USD	Participación porcentual
1. Componente de acueducto y saneamiento básico	251	62,7
2. Componente de energización	91	22,8
3. Componente conectividad de transporte (Acuapista del Pacífico)	40	10
4. Administración, auditoría, seguimiento y evaluación	18	4.5
Total	400	100

Fuente: DNP, 2015.

5.5.1. Crédito y programación de desembolsos

Los recursos del financiamiento externo provenientes de la banca multilateral se proyectan desembolsar en un plazo de seis años, tomando en consideración las dinámicas de ejecución de las operaciones de crédito, así como los estimativos de liquidez para la operación (Tabla 10). Los desembolsos los dos primeros años de ejecución serán relativamente bajos, de USD 16,1 y USD 59,2 millones, respectivamente. En los años intermedios de ejecución se concentran los grandes desembolsos, con USD 90,5 millones en el año tres, USD 103,7 millones en el año cuatro y USD 73,3 millones en el año cinco. El último año se desembolsan USD 56,9 millones.

Tabla 10. Programación de desembolsos, 2016-2021

Fuente	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Banca multilateral							
Millones de USD	16.163	59.205	90.570	103.768	73.385	56.909	400
Participación anual %	4,04	14,80	22,64	25,94	18,35	14,23	100%

Fuente: DNP, 2015.

Con el fin de garantizar los aportes de recursos requeridos por el Fondo, provenientes de la nación, es necesario realizar los procesos que se describen a continuación, con el fin de garantizar que este pueda dar cumplimiento a las obligaciones que contraiga en virtud de las operaciones de crédito.

5.5.2. Declaración de importancia estratégica y solicitud de vigencias futuras

La necesidad de declaratoria de importancia estratégica al presente Programa es requerida para el proceso de aprobación de vigencias futuras por parte del CONFIS. Los recursos estimados para el financiamiento de la totalidad del PTSP ascienden a 3,8 billones de pesos, los cuales corresponden en su mayoría a recursos del PGN.

A través de la suscripción de operaciones de crédito externo garantizadas con la banca multilateral, se financiarán inversiones prioritarias por alrededor de 1 billón de pesos. Estos recursos serán usados en proyectos de inversión en acueducto y saneamiento básico, energización y conectividad en el marco del PTSP, y los ejecutará la institucionalidad que se indica en el presente documento.

La distribución por eje estratégico de los recursos provenientes de financiamiento externo se presenta en la Tabla 11, y en el Plan de Acción y Seguimiento (PAS) se detallan las acciones específicas que se llevarán a cabo en el marco de este programa (Anexos

Anexo A).

Tabla 11. Recursos financiados con crédito externo por eje estratégico del PTSP

Eje estratégico	Millones de pesos
1. Servicios públicos y desarrollo urbano	855.000
Componente de acueducto y saneamiento básico	672.500
Componente de energización	227.500
2. Conectividad y competitividad	100.000
Componente Acuapista	100.000
3. Medio ambiente, cultura y producción sostenible	-
4. Educación, empleabilidad y movilidad social	-
5. Capacidad institucional, transparencia y rendición de cuentas	45.000
Administración, auditoría, seguimiento y evaluación componente crédito externo	45.000
Total	1.000.000

Fuente: DNP, 2015.

Los recursos serán ejecutados por la entidad ejecutora que defina el Ministerio de Hacienda y Crédito Público durante el periodo 2016-2021. Simultáneamente, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con cargo a las vigencias futuras que se le autoricen, apropiará los recursos que sean necesarios para que, a través de aportes al *Fondo para el Desarrollo del PTSP*, le permitan a este atender, entre otras, las obligaciones que se deriven del servicio de deuda que se generará por el endeudamiento.

En consecuencia, para comprometer recursos que superan el periodo de Gobierno actual, y de conformidad con el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y con el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015³⁰, es necesario contar con el aval fiscal que autorizó el Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS), en su sesión del 26 de octubre de 2015³¹, según se presenta en el Anexo B. En este sentido, la capacidad financiera del Patrimonio Autónomo se sustenta con la aprobación de las vigencias futuras por parte del Gobierno nacional. La distribución de recursos por año se presenta en la Tabla 12.

³⁰ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

³¹ Lo anterior de acuerdo a lo que establece el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto Único Reglamentario del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así como el artículo 11 de la Ley 819 de 2003.

Tabla 12. Distribución de recursos por vigencia

Vigencia fiscal	Millones de pesos	Millones de dólares
2016	-	-
2017	9.147	3
2018	10.969	4
2019	18.187	6
2020	25.550	9
2021	30.990	10
2022	206.744	69
2023	379.874	127
2024	378.545	126
2025	376.950	126
2026	188.711	63
Total	1.625.666	542

Fuente: CONFIS, No. de Radicación 3-2015-020901 del 26 de octubre de 2015.

5.6. Indicadores del programa

Los indicadores del Programa fueron definidos de acuerdo a las inversiones a realizar en el programa de inversión y teniendo en cuenta lo definido en el marco del PND 2014-2018 para la región Pacífico.

En la Tabla 13 se presentan los indicadores referentes al componente de agua potable y saneamiento básico para los cuatro municipios a corte de 2021 con su respectiva línea de base a 2014. Los mismos indican los porcentajes de cobertura en acueducto, conexiones intradomiciliarias, perdidas, de agua, calidad de agua, y continuidad en la prestación del servicio.

Tabla 13. Línea base y metas del componente de agua potable y saneamiento básico (urbano)³²

Municipio	Cobertura de acueducto (%)		Conexiones intradomiciliarias (viviendas)		Calidad del agua		Continuidad (Horas/día)		Pérdidas de agua (%)		Cobertura de alcantarillado (%)		Disposición final	
	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021
Quibdó	81 ^(a)	95	0	8.233	No reporta.	Apta.	8	20	70	50	10	20	Botadero a cielo abierto.	Sitio de disposición adecuada.
Buenaventura	76	85	0	No disponible	Apta.	Apta.	9,8 horas en ciclos de 48 horas.	Entre 16 y 20 horas.	78	60	50	60	Celda transitoria.	Sitio de disposición adecuada y cierre de botadero a cielo abierto.
Tumaco	45	95	0	No disponible	No apta.	Apta.	48 horas en sector Continente 72 horas sector Isla Tumaco 48 horas sector Isla El Morro.	24	75	60	0	30	Celda transitoria con vida útil menor a un año.	Nuevo sitio de disposición adecuada.
Guapi	17	95	0	No disponible	No apta.	Apta.	2	24	90	35	16	85	Ninguna.	Sitio de disposición adecuada.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, y Aguas del Atrato 2015.

Nota- Esta cobertura se alcanzará en el año 2016 cuando entren en operación las redes de acueducto que se encuentran en ejecución. La cobertura actual es 26,2%.

³² La zona rural de los municipios a intervenir se atenderá en el marco de lo establecido en la Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural (CONPES 3810 de 2014).

En la Tabla 14 se presentan las metas para el componente de energización relacionadas con aumento de cobertura eléctrica, normalización de redes y estudios de preinversión requeridos así como la definición de esquemas institucionales para los operadores.

Tabla 14. Metas del componente de energización

Productos	Unidad de Medida	Metas						Final
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
Aumento de Cobertura Eléctrica								
Nuevos Usuarios conectados al Sistema Interconectado Nacional (SIN)	Usuario	-	1500	3000	4500	6000	7500	7500
Nuevos usuarios atendidos con soluciones aisladas (soluciones ZNI)	Usuario	-	800	1600	2400	3200	4000	4000
Normalización de Redes								
Usuarios normalizados	Usuario	2000	4000		-	-	-	4000
Estudios de pre inversión y esquemas institucionales operadores								
Estudios de pre inversión	Estudio	1	2	3	1	1	-	8
Esquemas institucionales de operadores sostenibles diseñados e implementados	Empresas	-	1	2	-	-	-	3
Estudios de generación y expansión de cobertura	Estudio	2	2	2	-	-	-	6

Fuente: DNP 2015.

En la Tabla 15 se presentan las metas para el componente de conectividad relacionados con Infraestructura y operación para la navegabilidad y estudios y diseños requeridos.

Para las intervenciones asociadas a los indicadores de navegabilidad en operación y construcción o mejoramiento de muelles y malecones, no se relaciona línea de base. Lo anterior se hace porque no se han intervenido de manera continua los esteros, ni se han realizado inversiones en muelles o malecones en la zona. Para el caso de estudios y diseños,

la línea base atiende al valor de 1, correspondiente al estudio que será actualizado para la puesta en marcha de las obras de infraestructura.

Tabla 15. Línea de base y metas del componente de conectividad de transporte, Acuapista del Pacífico

Componente	Indicador	Fase I		Fase II	
		Línea base 2014	2021	Línea base 2014	2021
Infraestructura y operación para la navegabilidad	Mejora de km de navegabilidad en operación	0	215	0	0
	Construcción o mejoramiento de muelles y malecones.	0	15	0	0
Estudios y diseños	Actualización y elaboración de estudios y diseños.	1	1	0	2

Fuente: DNP, 2015.

5.7. Seguimiento

El DNP realizará el seguimiento a la operación de crédito público externo con base en los informes trimestrales enviados por la entidad ejecutora y de conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 781 de 2002, el artículo 15 del Decreto 3517 de 2009, y los lineamientos que para tal efecto establece el Documento CONPES 3119 de 2001³³.

Adicionalmente, una vez iniciada la ejecución de los recursos de crédito externo, el Gobierno nacional, a través de las entidades que hacen parte de las instancias sectoriales, coordinará la puesta en marcha de mecanismos de articulación en virtud de los cuales se realicen reuniones periódicas con la entidad ejecutora (en la periodicidad que establezca el manual operativo de las operaciones de crédito) para retroalimentar la ejecución técnica de los componentes de la operación.

En el PAS se señalan los períodos de ejecución de cada acción, los recursos necesarios y disponibles para llevarlas a cabo, y la importancia de cada acción para el cumplimiento del objetivo general de la política. El reporte periódico del PAS se realizará de acuerdo a

³³ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3119.pdf>.

los lineamientos del DNP, entidad que consolida y divulga la información proporcionada de manera oportuna por las entidades participantes. Cada informe de seguimiento se presentará de acuerdo con el cronograma estipulado en la Tabla 16.

Tabla 16. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	Junio de 2016
Segundo corte	Diciembre de 2016
Tercer corte	Junio de 2017
Cuarto corte	Diciembre de 2017
Quinto corte	Junio de 2018
Sexto corte	Diciembre de 2018
Séptimo corte	Junio de 2019
Octavo corte	Diciembre de 2019
Noveno corte	Junio de 2020
Décimo corte	Diciembre de 2020
Informe de cierre	Junio de 2021

Adicionalmente, el artículo 4 del Decreto 193 de febrero 2015, establece como una de las funciones de la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico realizar el seguimiento a los programas estratégicos y proyectos de inversión que se incorporen en el Plan Estratégico de Integración y Desarrollo del Litoral Pacífico, luego llamado PTSP. En consecuencia, se sugiere que el reporte consolidado de seguimiento al PAS de este documento CONPES se use como insumo para el desarrollo de las funciones de la Comisión Intersectorial para la Integración y Desarrollo Litoral Pacífico.

6. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación le recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Emitir concepto favorable para que la nación otorgue garantía al *Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico* para contratar operaciones de crédito público externo hasta por la suma de USD 400 millones o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar parcialmente el PTSP.
2. Declarar de importancia estratégica el presente programa que financiará parcialmente el *PTSP* a través de operaciones de crédito público externo, de conformidad a lo establecido en la Ley 819 de 2003. (Noviembre de 2015).
3. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Nacional de Planeación:
 - a. Adelantar los trámites y gestiones necesarias para la concreción de las operaciones de crédito público externo, y de la garantía soberna a las mismas, de acuerdo con la normativa vigente y de conformidad con sus competencias. (Diciembre 2016).
 - b. Solicitar a la banca multilateral la homologación en los procedimientos de adquisiciones y procesos para la obtención de no objeciones para evitar duplicación de procesos y retrasos en la ejecución.
4. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público:
 - a. Realizar las acciones necesarias para adelantar el trámite correspondiente para la aprobación de las vigencias futuras excepcionales requeridas para el financiamiento parcial del *PTSP*, en su componente financiado con recursos de crédito externo (Diciembre 2015)
 - b. Delegar en la entidad ejecutora las funciones relacionadas con la ordenación del gasto del Fondo y la ejecución e implementación de lo aprobado por la Junta, en el marco del decreto reglamentario del Fondo. (Noviembre 2015)
 - c. Delegar en la entidad fiduciaria las funciones relacionadas con la vocería del Fondo, así como con la administración fiduciaria de los recursos de las operaciones de crédito, la celebración de contratos a nombre del Fondo, y las relacionadas con el manejo fiduciario, en el marco del decreto reglamentario. (Noviembre 2015)

- d. Adelantar los trámites necesarios para que el Fondo constituya las contragarantías a favor de la nación y para que las mismas sean, a su juicio, adecuadas. (Julio 2016)
5. Delegar al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio la función de instancia sectorial de validación previa, priorización, concepto favorable y seguimiento de los proyectos de acueducto y saneamiento básico que se presentarán a consideración de la Junta Administradora del *Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico*, en coordinación con la entidad ejecutora, de acuerdo como se define en el capítulo de seguimiento del presente documento. (Diciembre 2015)
6. Delegar a la Unidad de Planeación Minero Energética, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, la función de priorizar los proyectos del componente de energía, que serán validados y conceptuados favorablemente por la instancia sectorial correspondiente, en coordinación con la entidad ejecutora. (Diciembre 2015)
7. Delegar al Ministerio de Minas y Energía, al Departamento Nacional de Planeación y a la Unidad de Planeación Minero Energética la función de instancia sectorial para que realice la validación previa, priorización y otorgue concepto favorable sobre los proyectos con cargo a los recursos de crédito externo, los cuales se financiarán bajo el componente de energía y que se presentarán a consideración de la Junta Administradora del Fondo PAZcífico, en coordinación con la entidad ejecutora.(Diciembre 2015)
8. Delegar al INVÍAS, a la Dirección General Marítima y al Ministerio de Transporte la función de instancia sectorial de validación priorización, viabilización y concepto favorable de proyectos con cargo a los recursos de crédito externo que se financiarán bajo el componente de conectividad de transporte (Acuapista del Pacífico) y que se presentarán a consideración de la Junta Administradora del Fondo PAZcífico, en coordinación con el Entidad Ejecutora. (Diciembre 2015).
9. Solicitar al Fondo para el Desarrollo del Plan Todos Somos PAZcífico:
 - a. Adelantar ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público los trámites necesarios para la obtención de la garantía de la nación y para el otorgamiento de las contragarantías a favor de la nación, y a satisfacción del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, conforme lo establecen las normas vigentes. Las contragarantías deberán ser líquidas, fácilmente realizables y cumplir con los niveles de cobertura establecidos por dicho ministerio. (Diciembre 2016)

- b. Dar cumplimiento a la Ley 448 de 1998 y al Decreto 1068 de 2015, en lo referente a los aportes al Fondo de Contingencias de Entidades Estatales relacionados con los pasivos contingentes provenientes de operaciones de crédito público. (Julio 2016)

10. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación:


- a. Consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). La información deberá ser proporcionada por las entidades involucradas en este documento de manera oportuna según lo establecido en la Tabla 16.
- b. Realizar el seguimiento a las operaciones de crédito externo que financian el programa aquí establecido, según lo estipulado en la subsección de seguimiento del presente documento.

ANEXOS


Anexo A: Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Ver archivo en Excel.

Anexo B: Aval fiscal



Validar el documento firmado digitalmente en: <http://verificalectronica.minhacienda.gov.co>



MEMORANDO

5.3.0.3. Grupo de Hacienda y Planificación

No. de Radicación 3-2015-020901
No. Expediente: 24128/2015/MEM

Bogotá D. C., 29 de octubre de 2015

PARA ANA MILENA LOPEZ ROCHA
Directora General de Crédito Público y Tesoro Nacional

DE Secretario Ejecutivo Consejo Superior de Política Fiscal – CONFIS

ASUNTO Aval Fiscal para el Plan Todos Somos PAZcífico
Ref. 3-2015-020208

De manera atenta, me permito comunicarle que el CONFIS en sesión del día 26 de octubre de 2015, en virtud de lo establecido en el Artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015, otorgó el Aval Fiscal para la declaratoria de importancia estratégica por el CONPES, para el financiamiento parcial de las inversiones a realizar para la ejecución del Plan Todos Somos PAZcífico, según el siguiente flujo de recursos.

Vigencia Fiscal	Millones pesos
2017	9.147
2018	10.969
2019	18.187
2020	25.550
2021	30.990
2022	206.744
2023	379.874
2024	378.545
2025	376.950
2026	188.711

Cordial saludo,

FERNANDO JIMÉNEZ RODRÍGUEZ

REVISÓ: Omar Moreno Velez
ELABORÓ: Rafael Pizarro
Director General del Presupuesto Público Nacional

Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C. Colombia
Código Postal 111711
Commutador (57 1) 381 1700 Fuera de Bogotá 01-8000-910071
atencioncliente@minhacienda.gov.co
www.minhacienda.gov.co

Anexo C: Evaluación económica y social de los componentes estratégicos

Evaluación económica y social del subcomponente de acueducto para Quibdó y Buenaventura

Bajo el contexto expuesto y justificado técnicamente sobre la situación actual del sistema de acueducto, se utilizó la metodología costo-beneficio para desarrollar la evaluación económica y social del subcomponente de acueducto y saneamiento básico. Dicha metodología se desarrolló obteniendo la diferencia del flujo de caja con y sin proyecto.

En la situación sin proyecto, los usuarios del servicio de acueducto experimentan racionamientos diarios ya que la capacidad instalada es insuficiente para la demanda existente.

Los beneficios se calcularon como el valor económico de la disminución del racionamiento (Tabla 17). Este valor se calculó utilizando el precio cuenta del consumo como la integral bajo la curva de demanda entre el consumo sin restricciones y el consumo actual con racionamiento. Para el cálculo, se utilizó el modelo de demanda para Quibdó que se encuentra en el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS) 2000 dado por la siguiente ecuación³⁴:

$$Q = AP^{-0.26}$$

En donde Q es el consumo mensual de una familia en metros cúbicos, P es el precio en pesos por metro cúbico y A una constante que captura variables socioeconómicas de la familia, tales como ingreso y tamaño promedio de la familia.

³⁴ A pesar de que los modelos originales tienen una elasticidad de -0,26, se utilizó una elasticidad de -0,6, ya que con el primer valor, el precio alternativo con racionamiento por m³ llegaba a tener valores superiores a 100.000 pesos y con el segundo valor (-0,6) a 15.000 pesos, que es el valor que hoy en día se registra en Quibdó y en Buenaventura.

Tabla 17. Beneficios mensuales por eliminación del racionamiento
Miles de pesos

Municipio	Quibdó	Buenaventura)
Valor de A	18,33	15,0
Tarifa actual	1,18	1,05
Demanda mensual/hogar (m ³)	16,6	25,0
Oferta mensual/hogar (m ³)	4,6	14,2
Valor de Racionamiento (COP 1000/m ³)	10,1	3,18
Beneficio mensual por familia (COP 1000)	41,2	12,1

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información de DNP y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Para determinar el flujo de los beneficios por proyecto primero se proyectó la población, se calculó la demanda de agua y se comparó con la oferta.

Los costos considerados fueron los de inversión, operación y mantenimiento incrementales.

En la Tabla 18 se presentan los resultados de los dos análisis. Se presentan los costos de inversión y los incrementales de operación y mantenimiento de cada proyecto, el costo por habitante beneficiado, el valor presente neto (VAN) y la tasa interna de retorno económica (TIRE.)

Tabla 18. Análisis económico de los sistemas de acueducto

Municipio	Costo de inversión	Operación y mantenimiento incremental 2020	VAN	TIRE
		Miles de pesos		
Quibdó	41.400.000	2.077.800	110.459.183	30
Buenaventura	119.200.000	5.073.000	35.484.900	15

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información del DNP y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Evaluación económica y social del subcomponente de alcantarillado para Quibdó

Con el fin de evaluar económicamente el subcomponente de alcantarillado, se utilizó la metodología costo-beneficio obteniendo la diferencia del flujo de caja con y sin proyecto.

Los usuarios cuentan con soluciones individuales en los proyectos de manejo de aguas residuales analizados en la situación sin proyecto.

Se presentan beneficios públicos y privados derivados de la construcción de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales. El beneficio privado es el aumento en el bienestar derivado del mejoramiento del ambiente de cada vivienda, el ahorro de recursos por la limpieza, rehabilitación o apertura de las soluciones individuales, y la mejora en la salud de la población. Los beneficios públicos corresponden al mejoramiento y preservación del medio ambiente en áreas públicas y espejos de agua localizados en el área del proyecto.

Los beneficios de los sistemas se estimaron utilizando la metodología de valoración de la disposición a pagar (DAP). Para la evaluación se supuso que el valor de la DAP es el 5% del ingreso mensual familiar en los proyectos de alcantarillado sanitario y recuperación de cuerpos de aguas receptores de agua residual cruda (valor adoptado por la experiencia que se tiene de este tipo de proyectos en países de la región). Se estimó que el ingreso medio familiar es 1,5 veces el salario mínimo es decir, 966.525 pesos por mes por familia.

En la Tabla 19 se presentan los costos de inversión y los incrementales de operación y mantenimiento de los proyectos, el costo por habitante beneficiado, el valor presente neto (VAN) y la tasa interna de retorno económica (TIRE).

Tabla 19. Análisis económico del sistema de alcantarillado

Municipio	Costo de inversión	Costo por vivienda	Operación y mantenimiento del primer año	VAN	TIRE
					%
Miles de pesos					
Quibdó	22.100.000	4.452	330.150	2.492.241	13,3

Fuente: Elaboración Banca Multilateral con información del DNP y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015

Evaluación económica y social del componente de agua y saneamiento para Tumaco y Guapi

Para el análisis económico y social del componente de agua y saneamiento básico para Tumaco y Guapi se implementó la metodología de costo-beneficio. A continuación se exponen los principales costos y beneficios a considerar.

Para medir los ahorros en agua se cuantificaron los pagos que se hacen en cada una de las formas utilizadas para conseguir o almacenar agua.

En Guapi se incluyeron los valores que pagan los habitantes por los siguientes conceptos: i) recolección de agua lluvia (sistema canoeras), ii) recipientes y tanques para almacenar, iii) hervir agua o compra de agua embotellada, y d) costo del tiempo utilizado en ir al río a lavar ropa.

En Tumaco, se incluyeron los siguientes conceptos: i) costo de mangueras y bomba eléctrica; ii) hervir agua o comprar agua embotellada; iii) recipientes de agua; y iv) costo del tiempo utilizado en ir al punto de la toma en la tubería para extraer el agua o el sitio donde tienen la manguera. El municipio de Tumaco no cuenta con sistema de alcantarillado y cada vivienda cuenta con su propio sistema de disposición. Estos pueden ser pozos sépticos a disposición en las calles, letrinas o directamente al mar. La ausencia de agua y saneamiento básico afecta significativamente la prevalencia de diarrea y otras enfermedades gastrointestinales que tiene una alta repercusión en la mortalidad infantil.

Los beneficios económicos se estimaron utilizando el método de costo evitado, midiendo los ahorros que serán obtenidos con el proyecto.

En el caso de agua, estos se cuantificaron como la diferencia entre el precio que la población paga actualmente por no disponer de un buen servicio de agua, y lo que pagaría una vez se mejore el servicio con el proyecto. En el caso de saneamiento básico, los beneficios se estimaron como los ahorros en costos de salud al disminuir las enfermedades gastrointestinales originadas por la falta de saneamiento.

Los beneficios de saneamiento se calcularon con base en los ahorros que traerá el proyecto en materia de salud. La incidencia de enfermedades gastrointestinales y muertes causadas por la falta de saneamiento va a disminuir con el proyecto. El porcentaje de disminución se toma de estudios que se han adelantado al respecto y que concluyen que el ahorro estaría entre el 37.5% a 45%.

Los costos actuales se estiman con base en la tasa de mortalidad en la población infantil. En Guapi, esta tasa asciende a 25.5 al año según estadísticas del Ministerio de Salud en el 2006. Para Tumaco no se consiguieron datos confiables por lo que se utilizó la misma cifra de Guapi si se toma en consideración la semejanza en las deficiencias en los sistemas de saneamiento.

Los beneficios en el componente de acueducto fueron medidos como el ahorro en los precios pagados por la población con baja cobertura o cobertura inexistente del servicio. El beneficio neto corresponde a la diferencia entre los precios pagados en el escenario en que no hubiese proyecto de inversión, y los precios pagados en el escenario que incluye el

proyecto. El escenario sin proyecto parte del supuesto que el precio pagado actualmente por el servicio se mantiene sin cambios durante el periodo analizado. El escenario con proyecto parte del supuesto que el servicio de agua potable será suministrado 24 horas al día y los 7 días de la semana.

Los beneficios en saneamiento básico y disposición final de residuos sólidos fueron medidos a través del impacto en la salud. Estos beneficios fueron cuantificados con la reducción de los costos esperados dada la mejoría en el estado sanitario. Los costos de salud consisten en: i) costos del cuidado de salud usando servicios formales y alternativas tradicionales; ii) productividad de los costos equivalentes al bienestar o ingreso perdido debido al tiempo en enfermedad, y iii) costos de muerte prematura, que corresponde al cálculo de pérdidas de ingreso por muerte.

Según Priuss *et. Al.* (2002) y Esrey (1991) el efecto de la mejora en saneamiento básico se estima en un 45% cuando es acompañado por prácticas de higiene como lavarse las manos y 37,5% cuando dichas prácticas no están presentes. Según los autores, los estudios derivan los riesgos relativos de la enfermedad de diarrea de la literatura internacional y cuantifican el cambio de riesgo cuando se cambia entre diferentes escenarios de cobertura de agua y saneamiento básico (Tabla 20). El escenario I se considera el escenario ideal en el cual no hay transmisión de enfermedades debido al agua, el sistema de saneamiento o prácticas de higiene.

Tabla 20. Riesgo Relativo bajo escenarios de exposición seleccionados

Escenarios	Descripción	Carga patógena	Riesgo relativo asociado con el escenario	Reducción entre los escenarios	
VI	No mejora de suministro de agua y No mejora de Saneamiento Básico, en un país donde no hay cobertura extendida de dichos servicios y el suministro de agua no es controlado rutinariamente	Muy alta	11.00		
Vb	Mejora en suministro de agua y No mejora de saneamiento básico, en un país donde no hay cobertura extendida de dichos servicios y el suministro de agua no es controlado rutinariamente	Muy alta	8.7	20.8%	De VI a Vb
Va	Mejora en Saneamiento Básico pero No mejora de suministro de agua, en un país donde no hay cobertura extendida de dichos servicios y el suministro de agua no es controlado rutinariamente	Alta	6.9	37.5%	De VI a Va
IV	Mejora en Suministro de Agua Y Saneamiento Básico, en un país donde no hay cobertura extendida de dichos servicios y el suministro de agua no es controlado rutinariamente	Alta	6.9	37.5%	De VI a IV
IIIc	IV y mejora de acceso a agua potable (bombeado a la vivienda)	Alta	6.9	37.5%	De VI a IIIc
IIIb	IV y mejora de aseo personal	Alta	6.05	45.0%	De VI a IIIb
IIIa	IV y desinfección de agua potable en el punto de uso	Alta	4.5	59.0%	De VI a IIIa
II	Suministro regulado de agua y cobertura completa de saneamiento, con tratamiento parcial de aguas residuales, que corresponde a la situación encontrada en países en desarrollo.	Media a baja	2.5	65%	De IV a II
I	Situación Ideal, corresponde a la ausencia de transmisión de diarrea por ausencia a agua potable y saneamiento básico	Baja	1.0	60%	De II a I

Fuente: Basado en Priüss et ál. 2002.

Los beneficios esperados con las inversiones implican pasar del escenario VI en el cual no hay suministro de agua y de saneamiento básico al escenario IV en el cual ambos servicios están disponibles. También, los beneficios existen al pasar del escenario Vb en el cual el servicio de agua está disponible pero no hay servicio de saneamiento básico, al escenario IV en el cual ambos servicios están disponibles.

Los resultados previos muestran que el proyecto en su conjunto es rentable con tasa neta de retorno del 13,4% (Tabla 21). En el caso de acueducto, la tasa de retorno supera el 30%.

Tabla 21. Resultados del análisis económico

Municipios	Subcomponente	Valor Presente (Miles de dólares)			
		Costos	Beneficios	Beneficios Netos	TIR
Guapi	Acueducto	9,473	19,535	10,062	31.1%
	Saneamiento básico	14,692	9,138	(5,554)	5.9%
	Total	24,166	28,673	4,507	15.1%
Tumaco	Acueducto	34,111	83,117	49,007	39.7%
	Saneamiento y básico	96,921	50,645	(41,276)	3.9%
	Total	126,032	133,763	7,731	13.1%
Total Programa	Acueducto	43,584	102,652	59,068	37.7%
	Saneamiento básico	106,614	59,783	(46,830)	4.2%
	Total	150,197	162,435	12,238	13.4%

Fuente: DNP, 2015.

En el subcomponente de Saneamiento Básico si bien los resultados son negativos y la tasa de retorno inferior a la tasa de descuento, los beneficios de salud no dan cuenta de todos los beneficios que traerá el proyecto en la mejora de calidad de vida. Los estudios de precios hedónicos y de disponibilidad a pagar permitirán cuantificar otros beneficios. Como resultado, se aumentan los beneficios netos del componente de saneamiento básico y por lo tanto el TIR.

Los resultados del componente de agua para Guapi y Tumaco son altamente satisfactorios al tener una tasa de retorno para los dos municipios de 37,7%. En saneamiento básico los resultados no reflejan un retorno positivo. Sin embargo, los efectos del componente de acueducto compensan el efecto negativo de saneamiento básico al dejar un beneficio neto de 13,4% mayor que la tasa de descuento social del 12%.

Evaluación económica y social del componente de energización

Respecto a la evaluación económica del subcomponente de energización, se ha considerado un período de análisis de veinte años de acuerdo con la práctica adoptada por el Ministerio de Minas y Energía en los fondos de energización rural. Esto a pesar de que las

redes pueden contar con una vida útil de treinta años pero los transformadores de veinte años, de esta manera se compensa parcialmente el riesgo que asume el operador de red al incluir nuevas redes en su sistema. Estos riesgos pueden acarrear fallas adicionales que disminuyen la remuneración percibida acorde a las resoluciones de la CREG. Así los convenios que establece el Ministerio de Minas y Energía son a veinte años y posteriormente entrega a cada operador de red la infraestructura construida.

En desarrollo de lo anterior, se realizó la sumatoria de todos los flujos de beneficios y costos de los doce proyectos incluidos en la muestra. Con ellos se encontraron los resultados en el flujo económico presentados en la Tabla 22:

Tabla 22. Flujo económico de energización

Descripción	Valor
Valor presente neto económico (VPNE), pesos	206.292,72
Tasa social de descuento (TSD)	12,00%
Tasa interna de retorno económica (TIRE)	48,09%
Valor presente de los beneficios económicos, pesos	414.803,37
Valor presente de los costos económicos, pesos	230.613,44
Relación Beneficio-Costo de la muestra	1,80

Fuente: DNP, 2015.

La metodología de la evaluación consiste en la construcción de flujos financieros y económicos de cada proyecto de la muestra (a precios constantes de enero de 2015) con base en los cuales se obtienen los valores presentes de los flujos esperados tanto de los costos como de los beneficios del proyecto (INVÍAS, 2014). Finalmente, se calculó la relación beneficio-costos, la tasa interna de retorno financiero (TIR) y la tasa interna de retorno económica (TIRE) de cada proyecto. Los resultados se presentan en la Tabla 23.

Tabla 23. Tabla de Proyectos para Energización

Proyecto	CAPEX	Usuarios	TIR	TIRE	RCB
Interconexión Munguidó	8.888	499	-10,19%	31,13%	1,63
Interconexión San Miguel-Sipí	13.838	586	-15,51%	18,66%	1,26
Interconexión Paimadó	31.559	1.442	-14,44%	14,78%	1,10
Solar Tagachí	2.208	218	F.N. ^(a)	23,10%	1,24
Río Anchicayá	2.021	209	-4,54%	36,79%	1,64
Conexión Tambo	15.068	1.669	-3,19%	80,07%	2,32
Normalización FAER Cauca	6.699	4.347	34,85%	Infinita	4,02
Subestación El María Tumaco	21.949	1.169	-9,59%	27,48%	1,53
Subestación La Cortina Tumaco	9.549	493	-10,43%	26,45%	1,49
Redes Barbacoas	16.562	1.481	-2,75%	59,25%	2,13
Medición El Charco	1.493	1.497	35,11%	49,29%	2,71
Redes Olaya Herrera	15.394	1.024	F.N. ^(a)	F.N. ^(a)	0,75

Fuente: Banca Multilateral, 2015.

Nota: ^(a) F.N. se refiere a flujo neto siempre negativo. ^(b) El valor de la inversión (CAPEX) se encuentra en millones de pesos colombianos de enero de 2015.

Los resultados de las evaluaciones muestran que la TIR financiera de los proyectos, es negativa y por tanto un inversionista privado no los acometería, mientras que la TIRE es positiva, resultando conveniente para el estado acometerlos. Al consolidar los flujos financieros tanto de ingresos como costos de todos los proyectos se llega a un flujo neto total de la muestra, donde todos los valores anuales son negativos. En su lugar, cuando se realiza el mismo proceso con los flujos económicos, se obtiene una TIRE de 48.09% y un VPNE de 206.293 millones de pesos colombianos de enero de 2015.

Por tanto, resulta conveniente adelantar los proyectos mediante la destinación de los recursos de la operación de crédito, teniendo en cuenta que los distintos fondos creados para la electrificación rural en Colombia (FAER, FAZNI y PRONE) no alcanzan a cubrir todas las necesidades de recursos indispensables para cerrar la brecha entre los sectores rurales y urbanos de Colombia.

Finalmente, del análisis de las distintas evaluaciones de los proyectos de la muestra, se ha logrado definir que los componentes clave para obtener los resultados de beneficios y costos, son el consumo de energía eléctrica en cada hogar, y los costos de inversión y

operación en cada proyecto. Por esta razón, en la evaluación de cada proyecto se incluyeron sensibilidades con estas dos variables.

Evaluación económica y social del componente de conectividad

El área de influencia del proyecto que se tendrá en cuenta para realizar el Análisis Costo Beneficio (ACB) corresponde únicamente a la franja o corredor de sentido sur-norte. Este corredor está conformado por el mar, esteros y ríos que unen de la manera más directa posible – siempre y cuando las láminas de agua disponibles lo permitan– las poblaciones de Tumaco, Francisco Pizarro, Olaya Herrera, El Charco, La Tola, Santa Bárbara, Mosquera, Guapi, Timbiquí y López de Micay. Esta área incluye el Parque Nacional Sanquianga.

De acuerdo al área de influencia definida, la población que se verá beneficiada por el proyecto de la Acupista del Pacífico es de aproximadamente 400.000 habitantes (Tabla 24).

Tabla 24. Población por municipios, 2015

Municipio	Población total		Población cabeceras		Población rural	
	2015	%	2015	%	2015	%
El charco	36.856	9,3%	10.078	2,5%	26.778	6,7%
Francisco Pizarro	15.039	3,8%	7.541	1,9%	7.498	1,9%
Guapi	29.722	7,5%	18.111	4,6%	11.611	2,9%
La tola	12.584	3,2%	9.344	2,3%	3.240	0,8%
López	20.316	5,1%	5.681	1,4%	14.635	3,7%
Mosquera	16.270	4,1%	5.738	1,4%	10.532	2,6%
Olaya herrera	31.204	7,8%	9.768	2,5%	21.436	5,4%
San Andrés de Tumaco	199.659	50,2%	111.589	28,0%	88.070	22,1%
Santa bárbara	14.752	3,7%	2.934	0,7%	11.818	3,0%
Timbiquí	21.617	5,4%	4.224	1,1%	17.393	4,4%
Total	398.019	100,0%	185.008	46,5%	213.011	53,5%

Fuente: DNP, 2015.

La tasa de crecimiento poblacional en los anteriores municipios definirá en cierta medida, la demanda futura de los viajes a través de los esteros. De acuerdo a las proyecciones de crecimiento poblacional por municipio del DANE, se estima que la tasa de crecimiento promedio anual en dichos municipios es de 1.8%.

Beneficios

Como resultado del estudio de consultoría para la mejora de la navegabilidad de la Región del Pacífico en el sector de Nariño, se tienen los siguientes beneficios:

Ahorro de horas perdidas por reducción de demoras de transporte

Con el aumento del 65% del tiempo disponible para la navegabilidad, se reducen los tiempos de viaje. Gracias al mejoramiento en las condiciones de transporte acuático en la zona, esta condición permitirá que, se alcance un ahorro en su tiempo de viaje de hasta 2.5 horas. Según el estudio realizado se verificó que los tiempos de espera en el muelle en general son bajos. Sin embargo la inestabilidad del servicio de transporte hace perder tiempo productivo a los pobladores porque no esperan en el muelle sino en sus casas de habitación.

Asumiendo el valor de una hora de trabajo a 1.351,78 pesos (con base en 973.280 pesos como el costo mensual de un trabajador de salario mínimo incluidas sus prestaciones sociales), se obtuvo el ahorro mensual y anual. Además se proyecta este ahorro anualmente dentro de los veinticinco años proyectados de vida útil del proyecto, aplicando el crecimiento del número de pasajeros que corresponde a la tasa promedio de crecimiento poblacional estimada anteriormente.

Ahorro en los costos de transporte de carga

El transporte de carga en la zona se realiza en su mayoría en embarcaciones pequeñas que llevan a su vez pasajeros. La carga oscila por trayecto entre 0.1 y 3.7 toneladas, con un promedio de 28,5 toneladas diarias. La movilización de carga, concentrada en productos agrícolas y madereros, presenta un costo promedio por viaje de 20.000 pesos³⁵. Estimando en promedio, con 1 tonelada por viaje, el cálculo del ahorro en costo de carga gracias a la intervención del proyecto asciende al 30% del costo de transporte sin proyecto. Lo anterior, dado que la movilización de carga en embarcaciones podrá realizarse con mayor frecuencia y regularidad, gracias a la mejora de las condiciones de navegabilidad ya mencionadas.

³⁵ Cifra obtenida de trabajo de campo en la zona de estudio.

Ahorros por muertes evitadas por mejores en transporte

El estudio en mención encontró que el 21% de los viajes que se realizan en la zona se hacen buscando atención en salud. Por lo anterior, y entendiendo que una vez que el proyecto tenga lugar el acceso de los pobladores a los municipios y corregimientos debería ser más fácil, existe un beneficio en la disminución de demoras y tiempos de viaje para la atención médica debido a las dificultades de transporte que se presentan actualmente. Así, para un estimado de 3,4 muertes por cada 100.000 habitantes que podrían deberse a las difíciles condiciones de transporte en la zona, se obtiene un beneficio de treinta y ocho años por disminución de muertos al año del total de viajeros en la zona³⁶, de treinta y ocho años.

Aumento de ingresos vía salarios

Dadas las condiciones socioeconómicas de la zona de intervención, las tasas de desempleo, la informalidad en el empleo y el salario promedio de los departamentos del litoral, la demanda por mano de obra para la construcción y futuro mantenimiento del proyecto Acupista del Pacífico tendrá beneficios vía aumento de ingresos promedio en el área de influencia definida. Los beneficios asociados al salario de los empleados no calificados, tendrán efectos sinérgicos positivos sobre la dinámica laboral, la economía local y regional teniendo efectos sobre la demanda por bienes y servicios de la región.

Costos

A continuación se presentan los costos asociados a la intervención. De acuerdo con los costos estimados del programa, la operación de crédito para la Acupista del Pacífico se estima en un valor total de USD 40 millones. Su distribución se presenta en la Tabla 25:

Tabla 25. Costos por subcomponentes del proyecto Acupista del Pacífico

Subcomponentes	Valor total de los subcomponentes (Millones de pesos)
Construcción, operación y mantenimiento de infraestructura	84.175,84
Estudios y diseños	12.050,00
Fortalecimiento Institucional	3.856,11
TOTAL	100.081,96

Fuente: DNP con base en las misiones de estructuración de la operación de crédito durante el año 2015.

³⁶ Este beneficio se mide como el valor económico recuperado en productividad por el tiempo promedio de vida gracias al proyecto.

Análisis de Sensibilidad

La evaluación económica de la Acupista del Pacífico dio como resultado un (VPN) social positivo (5.666 millones de pesos de 2015), una RBC de 1,08 y una TIR del 14,5%, la cual es mayor a la tasa de descuento establecida por el DNP (12%). Con estos indicadores es posible decir que el proyecto es viable en términos económicos.

Sin embargo, es importante evaluar la robustez del proyecto aplicando un análisis de sensibilidad con distintos escenarios, los cuales están asociados a posibles aumentos en costos o reducciones en beneficios.

Para este caso se tomaron cuatro escenarios alternativos al escenarios base: i) aumento del 5% en los costos (CAPEX + OPEX) durante toda la vigencia del proyecto; ii) aumento del 10 % en los costos (CAPEX + OPEX) durante toda la vigencia del proyecto; iii) reducción del 5 % en los beneficios durante toda la vigencia del proyecto; y iv) reducción del 10% en los beneficios durante toda la vigencia del proyecto.

Al aplicar estos escenarios a los flujos futuros de beneficios y costos se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 26):

- Si existiese un aumento en costos o una reducción en beneficios del 5%, el proyecto continuaría siendo viable con un RBC de 1.03 para los dos escenarios.
- Por su parte un aumento del 10% en los costos generaría una RBC menor a 1 (0,98), haciendo inviable el proyecto.
- La reducción en los beneficios del 10% también haría inviable el proyecto con una RBC igual a 0,97.

Lo anterior muestra que la viabilidad del proyecto es robusta ante aumentos en costos o reducciones de beneficios del 5%. Sin embargo cuando este porcentaje aumenta al 10% el proyecto se vuelve inviable con TIR menores al 12%; específicamente 11,5% para aumentos en costos y 11,2% para reducción en beneficios.

Finalmente, el análisis de sensibilidad mostró que el límite de aumento de costos o reducción de beneficios para asegurar la viabilidad del proyecto debe estar entre el 7,25% y el 7,50%.³⁷

³⁷ Municipios de Tumaco, Francisco Pizarro (SalaHonda), Mosquera, Olaya Herrera (Bocas de Satinga), El Charco, La Tola, Santa Bárbara de Iscuandé, en el Departamento de Nariño. Guapi, Timbiquí, López de Micay,

**Tabla 26. Resultados del análisis de sensibilidad del subcomponente de conectividad.
Acuapista del Pacífico**

Escenarios	VP de beneficios	VP de costos	VPN social	TIR	RBC
	Millones de pesos				
Escenario Base	76.783	71.116	5.666	14,5%	1,08
Aumento en costos (5%)	76.783	74.672	2.110	12,9%	1,03
Aumento en costos (10%)	76.783	78.228	(1.445)	11,5%	0,98
Reducción en beneficios (5%)	72.943	71.116	1.827	12,8%	1,03
Reducción en beneficios (10%)	69.104	71.116	(2.012)	11,2%	0,97

Tasa social de descuento = 12,0 %
Límite de aumento de costos o reducción de beneficios = 7,5 %

Fuente: DNP, 2015.

en el Cauca, varios poblados pertenecientes al municipio de Buenaventura en el Departamento del Valle del Cauca, y en el sur del departamento del Chocó, Litoral San Juan.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo 008 de 2002, por el cual se adopta el Plan de Usos o Norma Urbanística para Usos o Tratamientos de Área Urbana para el municipio de Quibdó. (2002).
- Acuerdo 009 de 2002, por el cual se adopta el Código de Normas Urbanísticas para el municipio de Quibdó. (2002).
- Acuerdo 03 de 2001, por el cual se adopta el POT para el municipio de Buenaventura, Valle del Cauca. (2001).
- Acuerdo 04 de 2002, por el cual se adopta el POT para el municipio de Quibdó, Chocó. (2002).
- Acuerdo 053 de 2011 (5 de Octubre), por medio del cual se fijan como determinantes ambientales áreas de especial importancia ecológica en el Valle del Cauca y se adoptan otras determinaciones. (2011).
- Cervini H. (1990). Estimación de precios de cuenta para Colombia". Apoyo a Participación Público. Disponible en: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/Estimaci%C3%B3n_de_precios_de_cuenta_para_Colombia.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (Agosto de 2013). Concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por la suma de USD 70 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado a financiar el proyecto de fortalecimiento de las entidades territoriales. Documento CONPES 3765. Bogotá D.C., Colombia: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país. Bogotá D.C., Colombia: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2014) Metodología cierre de brechas. Disponible en <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Estudios-y-Ejercicios.aspx>. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible. Bogotá, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). Entornos de desarrollo (tipologías municipales) Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Estudios-y-Ejercicios/Paginas/Estudios-y-Ejercicios.aspx>. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible. Bogotá, Colombia.

- Departamento Nacional de Planeación. Ajuste al régimen general de inversión extranjera de portafolio. Documento CONPES 3119 de 2001 Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3119.pdf>. Bogotá D.C., Colombia: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. Programa BID – Plan Pacifico, en busca de generar desarrollo sostenible en la costa pacífica colombiana. Documento CONPES 2589 de 1992. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/2589.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. Plan Colombia: Alternativas Energéticas en el Páccifico, la Orinoquía y la Amazonía. Documento CONPES 3192 de 2002. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3192.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. Política de Estado para el Pacífico Colombiano. Documento CONPES 3491 de 2007. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3491.pdf>
- Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP. (2007). Agenda Pacífico 21. Quibdó: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico – IIAP.
- Esrey SA. Water, Waste, and Well-Being: a multicounty Study (1991). *Am J Epidemiol* 143 (6) 703-708
- INVEMAR (2011) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (2011). Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia. Santa Marta: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés”
- Londoño, C., & Falla, M. (2014). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle. Convenio Especial de Cooperación Técnica y Académica entre la Gobernación del Valle del Cauca – Departamento Administrativo de Planeación y la Universidad de San Buenaventura Cali – Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño. Recuperado el Enero de 2015, de <http://www.valledelcauca.gov.co/planeacion/documentos.php?id=1247>
- INVIAS - Ingeniería de Proyectos SAS “Actualización y Complementación de los estudios de factibilidad de los esteros del Litoral Pacífico, incluye estudios y diseños definitivos tendientes a las obras de protección de las cabeceras municipales y los muelles que se requieran, en el Departamento de Nariño”. 2014.

Priuss, Annette; David Kay; Lorna Fewetrell; and Jamie Bartram (2002). *Estimating the Burden of Disease from Water, Sanitation, and Hygiene at a Global Level*. Environmental Health Perspectives. 110 (5).

Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) (2014) Plan Indicativo de Expansión de Cobertura de Energía Eléctrica (2013-2017). Disponible en http://www.siel.gov.co/Siel/Portals/0/Piec/Libro_PIEC.pdf