

CONSTRUCCIÓN DE SEGUNDA CALZADA BUGA – BUENAVENTURA (VALLE)



Fuente: DNP

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La apertura al Pacífico y el desarrollo del litoral pacífico es la clave para la internacionalización económica de Colombia en la cuenca asiática y americana en este océano. Si bien la región tiene enormes potencialidades, ha visto ligado su desarrollo a numerosas contradicciones por la contraposición de distintos intereses económicos, políticos y culturales.

Consciente de la importancia de la región, el Gobierno Nacional, mediante el Documento CONPES 3045 de 1999 “Programa de Concesiones Viales 1998-200. Tercera generación de concesiones”, priorizó el corredor Bogotá – Buenaventura como un proyecto a desarrollar mediante el sistema de concesión. La estructuración de este corredor se inició en el año 2002 y dio origen a la concesión doble calzada Bogotá – Girardot. En el documento CONPES 3410 “Política de Estado para mejorar las condiciones de vida de la población de Buenaventura”, se recomendó al Ministerio de Transporte y al INVIAS definir el mecanismo para mejorar la capacidad de la vía Buga – Buenaventura, y estructurar el proyecto para proceder con los trámites presupuestales requeridos.

Por su parte, la Agencia Americana para la ayuda y el desarrollo (USAID por sus siglas en inglés), en asocio con el Banco Mundial, facilitó un estudio de competitividad y capacidad de comercio en el año 2006, en donde resalta la importancia de los corredores viales como instrumentos generadores de comercio exterior, indicando que el 83% de la carga movilizada es prioridad de atención de estos corredores, destacándose

el corredor vial Bogotá – Buenaventura¹. Con base en lo anterior, el Gobierno nacional priorizó la ejecución de proyectos del corredor Bogotá – Buenaventura, encontrándose que el proyecto vial Buga – Buenaventura presenta una importancia estratégica que hace necesaria su ejecución inmediata.

La importancia de este proyecto se deriva de la jerarquía, cada vez mayor, del puerto de Buenaventura², el cual, como se presenta en el Cuadro 1, ha presentado importantes incrementos en el volumen de carga.

Cuadro 1

Movimiento de carga en la Sociedad Portuaria de Buenaventura (toneladas)

Año	Exportaciones	Importaciones.	Total
2005	5.437.000	2.574.718	8.011.718
2006	6.313.141	2.377.884	8.691.025
2007*	6.038.497	2.161.479	8.199.976

Fuente: Sociedad Portuaria de Buenaventura, a Noviembre de 2007

Como resultado de lo anterior, el Gobierno nacional amplió la concesión del puerto de Buenaventura por 20 años más, hasta el año 2034, lo que asegurará inversiones en los próximos años en el puerto de Buenaventura por un valor aproximado a los US\$450 millones, haciendo posible que la capacidad instalada del puerto pase de 11,5 millones de toneladas/año a 26 millones de toneladas/año.

Para lograr estos propósitos, es necesario contar con el mejoramiento sustancial de la vía actual, como acceso principal y único al puerto, pues de ella depende la utilización óptima de sus instalaciones.

Estado actual del corredor Buga - Buenaventura

En el año 1.988 el INVIAS realizó los estudios Fase III de la doble calzada de la carretera Alto Zaragoza – Triana – Loboguerrero, del corredor Buenaventura – Bogotá. El estudio abarcó:

¹ Trade Capacity Building Support Project, USAID, Colombia 2005. Infraestructura logística de Carga, 2006, Banco Mundial.

² La sociedad concesionaria del puerto invierte US\$ 245 millones en un plan de modernización portuaria que busca convertir este puerto de en uno de los terminales marítimos más competitivos de América Latina.

- Adecuación y mejoramiento de la vía existente, con una longitud de 33,4 Km, la cual operará en sentido Buenaventura – Loboguerrero.
- Diseño de la segunda calzada a desnivel en superficie (par vial) entre el Alto de Zaragoza y Cisneros, con una longitud de 20,1 Km, para operar en el sentido Loboguerrero – Buenaventura.
- Diseño de la segunda calzada a desnivel entre el Cisneros y Loboguerrero, con una longitud de 13,3 Km, para operar en el sentido Loboguerrero – Buenaventura.

Evaluación y análisis de tránsito

El estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio para la Fase III de la Carretera Triana – Loboguerrero, tuvo como fin determinar las proyecciones de los volúmenes de tránsito y su correspondiente composición vehicular, y las de los niveles de servicio en las situaciones con y sin proyecto. Ello, en un horizonte de 25 años, partiendo del año 2001, como la primera fecha de la puesta en servicio.

En los resultados de los niveles de servicio obtenidos, se destaca la discreta variación que presentó el nivel de servicio si se opta por construir la nueva calzada³.

Los volúmenes de tránsito condujeron a establecer una demanda optimista en el sector, equivalente a 3.879 vehículos por día para el año 2001, 4.838 para el 2011, y 6.741 en 2026⁴. Estas proyecciones han sido confirmadas parcialmente con los volúmenes de tránsito obtenidos en los años 2001: 3127 y 2005: 3.796.

Pero más que por requerimientos de capacidad vehicular, esta vía requiere asegurar su transitabilidad, operación y acceso permanente y continuo al puerto de Buenaventura. Para ello, se ha previsto la construcción de la segunda calzada, con la cual se pretende

³ Estudios Fase III de la doble calzada de la carretera Alto de Zaragoza – Triana Loboguerrero. Contrato No 0618 de 1998. INVIAS – CRA LTDA – SESAC LTDA. Vol. XIII - Análisis de capacidad y niveles de servicio.

⁴ El estudio concluye, en lo referente al tráfico, que con las condiciones correspondientes a la operación de la vía una vez se efectúe la construcción de la nueva calzada del tramo Triana - Loboguerrero, se tendrá una capacidad máxima de 7.200 vehículos por hora calzada, la cual corresponde a la intensidad máxima en el nivel de servicio E y que durante la vida útil del proyecto el nivel de servicio variará entre el nivel de servicio A y B, de acuerdo con la metodología establecida en el Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para Carreteras de Dos Carriles y, en el Manual de Capacidad de Carreteras, 1994

minimizar la alta vulnerabilidad a los cierres y bloqueos que presenta el corredor por factores externos, asociados con la topografía montañosa o escarpada de la zona, la pluviosidad, la marcada amenaza sísmica, la erosión y socavación por cursos de agua y, la actividad antrópica. De hecho, la tala indiscriminada de la parte alta de la cordillera ha incrementado y acelerado la ocurrencia de avalanchas torrenciales en varias de las quebradas que atraviesan el proyecto.

El sistema doble calzada corredor vial Buga – Buenaventura se desarrollará principalmente sobre el mismo trazado existente de la carretera actual y contempla algunas intervenciones para la corrección geométrica del trazado actual, los cuales no generaran impactos sobre los componentes físico y biótico.

Ya en los 10 primeros Km de llegada a Buenaventura, se concluyó la vía alterna – interna para el tránsito de vehículos de carga pesada, constituyéndose así un par vial con la antigua vía, para una mejor distribución del tránsito al puerto y el propio de la ciudad.

El Cuadro 2 presenta los proyectos que se concluyeron en el año 2006 y los que se vienen realizando, así como el estado del sector Buenaventura – Loboguerrero en el año 2007.

Cuadro 2

Proyectos en ejecución⁵

Tramo	Proyectos	Beneficio
Buga-Buenaventura	Construcción de la Vía Interna – Alterna al puerto de Buenaventura	Variante de 10 nuevos kilómetros de vía que mejoraron el acceso al puerto.
	Corredor de mantenimiento Integral	Mantenimiento periódico y rutinario de Buga – B/ventura

Fuente: Ministerio de Transporte – INVIAS – INCO

Tal como lo consideró el estudio del año 1.998, la inestabilidad geológica de la zona ha producido, en los últimos años, interrupciones por la constante caída de derrumbes y deslizamientos producidos por la

⁵ Adicionalmente, como proyectos complementarios en la vía Buga – Buenaventura, el Gobierno Nacional, a través del “Programa de Infraestructura Vial y Desarrollo Regional – Plan 2500”, adelanta los siguientes proyectos que permiten mejorar las condiciones del servicio en la carretera alterna Simón Bolívar.

- Zacarías – Sabaleta – Agua Clara: 23.2 Km.
- K22 Vía Buenaventura – K30 (Borrero Ayerbe): 6.88 Km.

inestabilidad de los taludes. La infraestructura vial en el tramo Buga – Buenaventura ha presentado daños recurrentes, especialmente en el año 2006, lo cual generó un impacto negativo en el desarrollo de la movilidad de carga y pasajeros que aceleró el proceso de construcción de la doble calzada⁶, definiendo su construcción a través de la ampliación del contrato de concesión “Malla vial del Valle del Cauca y Cauca” para atender el sector Buga – Loboguerrero y procesos de licitación de obra pública en el sector Loboguerrero - Buenaventura.

En concordancia con los lineamientos presentados en los documentos CONPES referidos anteriormente, el Cuadro X relaciona las diferentes actividades que se han propuesto llevar a cabo en la construcción de la doble calzada en el corredor vial Buga – Buenaventura y el puerto de Buenaventura.

Cuadro 3

Actividades a ejecutar construcción doble calzada Buga – Buenaventura

Tramo	Long. (Km.)	Actividad	Entidad
Buga - Lobo guerrero	55	Construcción, operación y mantenimiento de la segunda calzada por el sistema de concesión.	INCO
Loboguerrero – Citronela	47,5	Diseño y construcción doble calzada	INVIAS
Citronela – Puerto Buenaventura	10	Construcción de Vía alterna- interna al puerto de Buenaventura	INVIAS
Puerto de Buenaventura	-	Dragado del canal de acceso	INVIAS

*Tramo concluido en el 2006

Fuente: Ministerio de Transporte – INVIAS – INCO

OBJETIVO DEL PROYECTO

Garantizar la conexión de los centros productivos del país con el puerto de Buenaventura y la libre y segura movilización de carga de productos y mercancías

⁶ El documento CONPES 3422 de 2006 “La Importancia Estratégica del Sistema de doble calzada corredor Vial Buga – Buenaventura”, determinó que este corredor es fundamental en el desarrollo del comercio exterior de Colombia, para las próximas décadas y con miras al aprovechamiento de la cuenca del Pacífico y su integración con Asia, definiendo la construcción de la doble calzada en el tramo Buga – Citronela, dado el alto volumen de carga que se moviliza por este tramo y sus limitadas características de trazado geométrico que limitan la velocidad de los vehículos.

nacionales e internacionales, dentro y desde el territorio colombiano hacia el exterior y viceversa, con mínimos tiempos de viaje, disminución de costos de operación, agilizando el tránsito de carga, y las actividades comerciales estratégicas para el desarrollo económico de Colombia.

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

De acuerdo con los avances en el diseño de la doble calzada, sus actualizaciones, las autorizaciones ambientales y la concertación con las comunidades, a partir de 2006 el INVIAS dividió el sector de Loboguerrero – Citronela en los tramos y actividades que se presentan en el Cuadro 4.

Cuadro 4

Tramos y actividades Loboguerrero – Citronela

Tramo	Long. Km.	Actividades en proceso
Citronela – Alto de Zaragoza	14	Estudios a Fase III y posterior licitación para la construcción, que incluye licencia ambiental, compra de predios y concertación con las comunidades.
Alto de Zaragoza – Triana	10	Se adelantó la licitación pública con ajuste de estudios, obtención de licencia ambiental y compra de predios y concertación con las comunidades
Triana – Cisneros	10	Se adelantó licitación pública con ajuste de estudios, obtención de licencia ambiental y compra de predios y concertación con las comunidades
Cisneros – Loboguerrero	13,5	Se contrata la revisión de los estudios Fase III para posterior Licitación que incluye la obtención de la licencia ambiental, compra de predios y concertación con las comunidades. Incluye el paso por la población de Cisneros.

Fuente: Ministerio de Transporte – INVIAS

Los contratos celebrados a finales del 2006 para la construcción de los sectores 2 y 3 adelantan actividades contractuales relacionadas, debido a modificaciones en los diseños principalmente por: (i) los deslizamientos ocurridos en la pasada ola invernal; (ii) al asentamiento de nuevas comunidades a lo largo del corredor después de 1998; y, (iii) a la necesidad de actualizar el plan de manejo.

Localización del proyecto

El proyecto se localiza en la costa pacífica Colombiana, en el departamento del Valle del Cauca, entre los Municipios de Buga y Buenaventura, tal y como se presenta a continuación.

Mapa 1
Localización del proyectos



Fuente: INVIAS

ESQUEMA OPERACIONAL

En el tramo Loboguerrero – Citronela se iniciaron las actividades de revisión, ajuste y actualización de estudios y obras de ingeniería para la construcción de la doble calzada en los sectores que lo conforman, de acuerdo con el programa desarrollado en el CONPES 3487 de 2007. Su ejecución se programó en las etapas que se presentan en el Cuadro 5:

Cuadro 5
Etapas de ejecución tramo Loboguerrero – Citronela

Etapa	Tramo	Actividad	Long. Km.
I	Loboguerrero – Cisneros	Revisión, ajuste y actualización del diseño y gestión ambiental	13,5
I	Cisneros – Triana – Alto Zaragoza	Ajuste del diseño, gestión predial, social ambiental (compra de predios y concertación con comunidades) y construcción de doble calzada	20,9
I	Alto de Zaragoza - Citronela	Diseño, gestión ambiental y construcción Doble calzada	14

II	Loboguerrero - Cisneros	Gestión ambiental y construcción de Doble calzada	13,5
----	-------------------------	---	------

Fuente: Documento CONPES 3487 de 2007.

Las acciones de contratación realizadas con base en los objetivos del proyecto, están referidas a las contrataciones hechas durante el año 2006 – 2007. El Cuadro 6 presenta un resumen del cronograma de las obras contratadas.

Cuadro 6
Cronograma de obras contratadas
(millones de pesos corrientes)

Objeto	Plazo Meses	Valor
Realizar el ajuste y la complementación a los estudios y diseños (incluyendo estudios ambientales y obtención de licencia ambiental) y construcción de la doble calzada de la carretera Buga – Loboguerrero Sector alto de Zaragoza (PR 29+00) hasta Triana (PR 30+700)	30	\$85,5
Interventoría INGETEC LTDA.	36	\$6.278
Realizar el ajuste y complementación a los estudios y diseños (incluye estudios ambientales y obtención de licencia ambiental) y construcción de la doble calzada Buga – Loboguerrero Sector Triana (PR 39+700) hasta Cisneros (PR 49+00)	28	\$58.603,6
Interventoría Enrique Dávila Lozano	33	\$4.727
Elaboración estudios y diseños a nivel fase III para la doble calzada en el sector Citronela PR 15+000 – Alto Zaragoza Pr29+000 de la carretera Buenaventura – Buga Ruta 25 (Buga) Ruta 40 tramo 01	-	\$504,4
Interventoría del 2313 Pablo Emilio Bravo y Yolanda Cabrera Balcazar	-	\$131
Actualización y complementación de los estudios y diseños a nivel fase III de la doble calzada del Sector Cisneros – Loboguerrero PR 50+000 al PR 61+05000 (Incluye paso por Cisneros) de la carretera Buenaventura – Buga Ruta 40 tramo 00 Consorcio DIS Ltda.	-	\$2.332,2
Construcción de la doble calzada sector Citronela (PR 15+000) – Altos de Zaragoza (PR 29+000) Consorcio Metrovías	-	\$120.585

Fuente: DNP con base en información de INVIAS

FINANCIACIÓN

El costo total del proyecto se ha estimado en aproximadamente US\$282 millones, de los cuales US\$ 124,89 corresponden a la fase I y se estima que la fase II puede alcanzar la suma de US\$157 millones.

Por su parte, el monto de la etapa I se financiará de la siguiente manera: US\$118,65 millones provenientes de recursos de crédito externo de la Banca y/o Organismos Multilaterales, y los restantes, es decir US\$6,24 millones, con recursos de contrapartida nacional.

El proyecto cuenta con recursos aprobados hasta el año 2010 por valor de \$377.249 millones de 2008, de acuerdo con el marco de gasto de mediano plazo y vigencias futuras aprobadas, según la relación que se presenta en el Cuadro 7.

Cuadro 7
Recursos del proyecto
(millones de pesos corrientes)

Año	Recursos Asignados ^{1/} (1)	Recursos Ejecutados ^{2/} (2)	Porcentaje Ejecutado (2) / (1)
2006	22.805	22.805	100%
2007	82.879	82.822	99.9%
2008 ^{3/}	72.419	72.079	99.5%
2009 ^{4/}	135.663	-	-
2010 ^{4/}	71.527	-	-

1/ Apropriación Vigente

2/ Compromisos

3/ Ejecución a diciembre 31 de 2008

4/ Vigencias futuras aprobadas

Fuente: DNP-DIFP

LOGROS Y METAS DEL PROYECTO

En cumplimiento de los lineamientos y recomendaciones señalados en el documento CONPES 3422 de 2006, el proyecto presenta la terminación de los estudios y ajustes de diseños en los tramos contratados, la protocolización de la consulta previa con las comunidades del sector Alto de Zaragoza - Triana, firmada en Noviembre de 2007 y que da vía libre para que el contratista obtenga la licencia ambiental correspondiente e inicie la construcción de las obras.

Los avances reportados por el proyecto se presentan en Cuadro 8

Cuadro 8
Avances del proyecto

Localización	Actividad	Avance
Loboguerrero - Cisneros	Revisión, ajuste y actualización del diseño y gestión ambiental	En recibo los estudios y diseños. Se espera abrir la licitación este año. El proyecto está incluido en el programa de corredores arteriales.
Cisneros - Triana - Alto de Zaragoza	Ajuste del diseño, gestión ambiental y construcción de doble calzada	Se realizó la actualización y ajuste del EIA y diseños. Con licencia Ambiental resolución N° 2367 del 27 de diciembre del 2007, inició obras el 15 de febrero de este año
Alto de Zaragoza - Citronela	Diseño, gestión ambiental y construcción de doble calzada	En ejecución EIA, consulta previa y la propuesta de diseños, pendiente la obtención de licencia ambiental que se espera para el mes julio. Pendiente de orden de inicio
Loboguerrero - Cisneros	Gestión ambiental y construcción de doble calzada	-

Fuente: Ministerio de Transportes - INVIAS

Para el 2008, el INVIAS espera entregar 12 Km construidos y adquirir 234 predios para permitir el avance de las obras, según se presenta en el Cuadro 9.

Cuadro 9
Metas del proyecto

Metas	Sector	2008	2009
Número de predios adquiridos	Triana - Cisneros	48	188
	Zaragoza - Triana	116	176
	Citronela - Altos de Zaragoza	70	120
Km. construidos	Triana - Cisneros	4	4.4
	Zaragoza - Triana	4	6
	Citronela - Altos de Zaragoza	4	6

Fuente: Ministerio de Transporte, INVIAS

BIBLIOGRAFÍA DEL DOCUMENTO

- Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3045 de 2005 “Reajuste de avalúos catastrales para la vigencia 2006”. Bogotá, 2005.
- Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3410 de 2006 “Política de Estado para mejorar las condiciones de vida de la población de Buenaventura”. Bogotá, 2006.
- Departamento Nacional de Planeación. Documento CONPES 3422 de 2006 “Importancia estratégica del sistema de doble calzada corredor vial Buga - Buenaventura”. Bogotá, 2006.
- SESAC. Estudios Proyecto fase III doble calzada de la carretera Alto Zaragoza - Triana - Loboguerrero
- Estudios complementarios. 2005