



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del
Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea
y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca.
Informe Mensual Ejecutivo
Febrero de 2012

GERENCIA DE
GRANDES

CRUCE DE LA CORDILLERA CENTRAL: TÚNELES DEL II CENTENARIO – TÚNEL DE LA LÍNEA Y SEGUNDA CALZADA CALARCÁ – CAJAMARCA

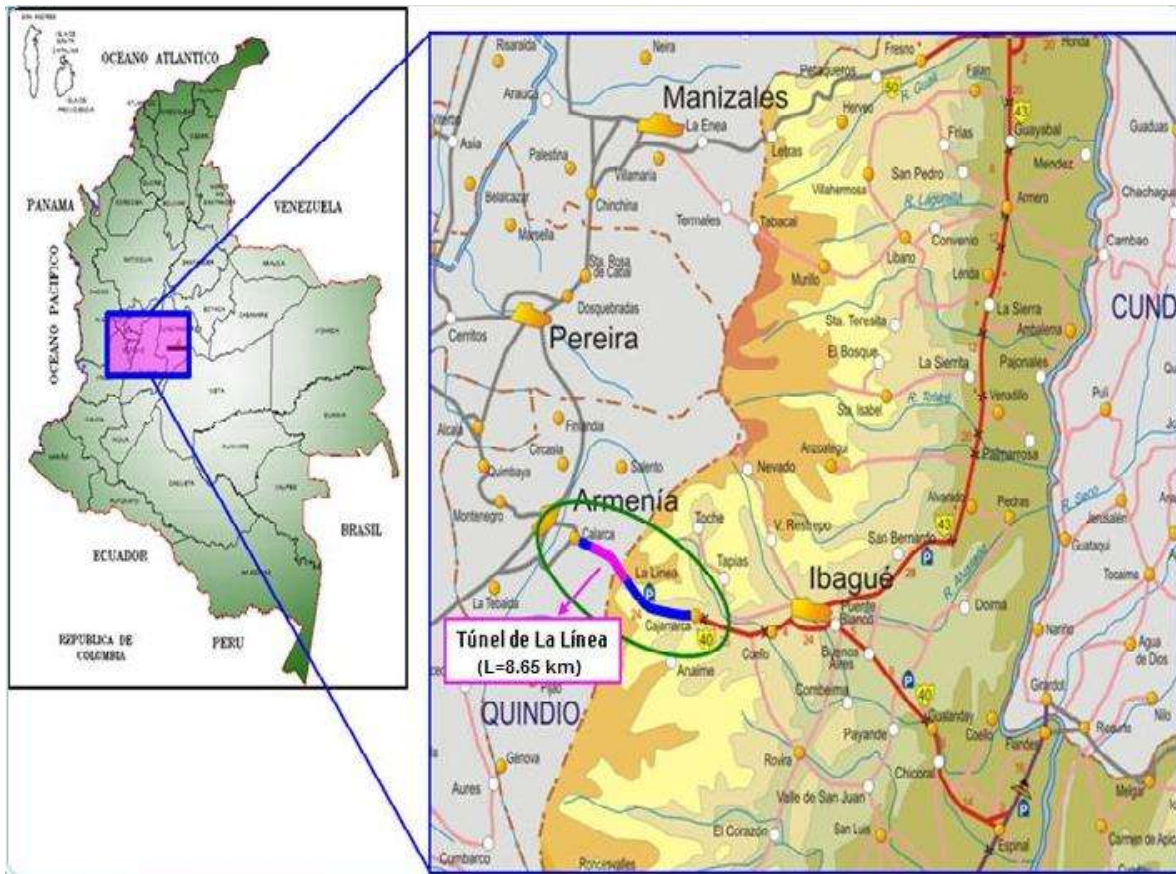


1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO


El proyecto forma parte del proyecto “Corredor Bogotá – Buenaventura”, el cual se ubica en la parte central de Colombia y conecta a los departamentos de Tolima y Quindío, cruzando la cordillera central, por el Alto de la Línea. Incluye la construcción de un Túnel unidireccional de aproximadamente 8,65 Km de longitud en sentido Cajamarca – Calarcá, la construcción y mantenimiento de la segunda calzada entre el municipio de Calarcá (Quindío) y el intercambiador Américas; la construcción y mantenimiento de la segunda calzada entre el intercambiador a desnivel de Bermellón y la entrada al municipio de Cajamarca (Tolima).

El Proyecto una vez culminado permitirá la disminución en costos de operación, menores tiempos de viajes y reducción de la accidentalidad

1.1 Localización



Dentro de las estrategias para fortalecer los corredores de comercio exterior el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, intensifica los

	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012 </p>	<p style="text-align: center;"> GERENCIA DE GRANDES </p>
---	--	--

esfuerzos para ampliar la capacidad de la red vial existente de conexión al Pacífico, especialmente en el corredor Bogotá-Buenaventura, que incluye el paso por el Alto de La Línea, localizado sobre la Cordillera Central en la carretera Ibagué – Armenia.

El proyecto se divide por módulos, así:

- Modulo 1. Túnel del II centenario – Túnel del II Centenario – Túnel de la línea, sentido Cajamarca – Calarcá.
- Modulo 2. Segunda calzada del Tolima construcción de la segunda calzada unidireccional del PR35+0000 – PR47+0500 de la vía existente Ruta 40 tramo 03
- Modulo 3. Segunda calzada del Quindío construcción de la segunda calzada unidireccional del PR4+0800 - PR16+0000 de la vía existente Ruta 40 tramo 03


1.2 Características técnicas del proyecto

Segundas calzadas: (características mínimas)


- Dos carriles unidireccionales.
- Ancho de calzada de 9,30 m. sin incluir los anchos de bermas y cunetas.
- Anchos de bermas cunetas uniformes de acuerdo a especificaciones consignadas en el apéndice B1.
- Velocidad mínima 60 km/h.
- Se permitirá que un máximo de 30% de la longitud de vía, se desarrolle con las siguientes características: Velocidad de Diseño 40 km/h, Pendiente máxima 11% y Radio de Curvatura mínimo de 50 m.

Túnel: (características mínimas)

- Túnel carretero unidireccional en el sentido Cajamarca-Calarcá
- Longitud mínima 8,65 km.
- Garantizar la operación permanente del túnel para el transporte de sustancias peligrosas
- Ubicación portal Quindío: 2.417,276 msnm, coordenadas N=989751,328 y E=833630,69. Con + o – 25m. sentido horizontal y + o – 5 m. en el sentido vertical.
- Ubicación portal Tolima: 2.505 msnm, coordenadas N=983629,53 y E=839801,08. Con + o – 25 m. sentido horizontal y + o – 5 m. en el sentido vertical.
- Pilar de roca entre túneles: máximo 80 m.
- Galibo mínimo de operación vehicular de 4,90 m.
- Con revestimiento definitivo en hastiales y bóveda
- 100% impermeable sobre hastiales y bóveda
- Sistema de drenaje de agua subterránea independiente del sistema de drenaje para aguas en la superficie de la vía. Además se deberá diseñar y construir un sistema de pretratamiento y de disposición final de aguas de infiltración, de aguas de lavado del túnel y de los derrames de líquidos, de acuerdo con las normas ambientales vigentes.
- Pendiente máxima del 1,0 % descendiendo hacia el Quindío.

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE VIAS</p>	<p style="text-align: center;">INSTITUTO NACIONAL DE VIAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012</p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
--	--	---


- Velocidad de diseño mínima de 60km/h
- Calzada de 10,50 m., en concreto hidráulico.
- Área mínima de excavación 100 m²
- Franja de seguridad de 0,35 m. a cada lado en concreto hidráulico
- Andenes laterales mínimo de 1,0 m.
- Mínimo 10 nichos para parqueo de emergencia
- Mínimo 60 nichos contra incendios
- Mínimo 60 nichos de auxilio (S.O.S)
- Mínimo 17 galerías de emergencia (9 peatonales y 8 vehiculares para vehículos de emergencia y peatones)

	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012 </p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	--	---

2. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

2.1 Información general del contrato

Contratista	UNION TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO. NIT 900257399-1 (INTEGRADA POR EL SEÑOR MIGUEL CAMILO CASTILLO BAUTE CC. No 77.193.319 Y LAS EMPRESAS CONDUX S.A. DE C.V. FME. 3671*9-CONSTRUCTORA HERREÑA FRONPECA SUCURSAL COLOMBIA NIT. 900.155.849-6 – ALVAREZ Y COLLINS S.A. NIT. 890.402.801-8 – CONSTRUCTORA CARLOS COLLINS S.A. NIT. 900.031.253-4 – PROMOTORA MONTECARLO VIAS S.A. NIT. 806.008.737-1 – TUNELES DE COLOMBIA S.A. NIT. 900.035.380-1 – CONSTRUIRTE LTDA. NIT. 830.106.557-8 – INGENIEROS CONSTRUCTORES GAYCO S.A. EN REESTRUCTURACION NIT. 860.034.551-3 – TECNICAS Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.A. “TECNOCIVILES S.A”. NIT. 900.106.988-2 - H & H ARQUITECTURA S.A. NIT. 802.006.258-1).
Contrato de obra No.	3460 de 2008
Objeto	Estudios y diseños, gestión social, predial y ambiental, construcción y operación del proyecto "cruce de la cordillera central: túneles del II centenario - túnel de la línea y segunda calzada Calarcá – Cajamarca.
Valor del Contrato	\$ 629.052'989.746.oo
Plazo	70 meses
Fecha de Iniciación	14 de Abril de 2009
Fecha de Terminación	13 de Febrero de 2015
Unidad Ejecutora	Gerencia de Grandes Proyectos
Modificación N°1	Firmada el 27 de Enero de 2009 - Modificación numeral 41.1 de la Cláusula 41
Modificación N°2	Firmada el 30 de Junio de 2009 – Modificación Cláusula 4 “Vigencia del contrato y plazo de ejecución” – Modificación Cláusula 5 “ Etapas de Ejecución del Contrato” – Se modificó la fecha de iniciación de la etapa de Construcción, la cual es diferente a la de Iniciación
Modificación N°3	Firmada el 25 de Julio de 2011, en la cual se modifica el programa de obra.

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012</p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	--	---

El objeto del proyecto se encuentra establecido en el contrato de Obra Pública, bajo la Modalidad de Llave en Mano, número 3460 de 2008 firmado entre el Instituto Nacional de Vías y la Unión Temporal Segundo Centenario, el día 24 de Diciembre de 2009.

MODULOS DEL PROYECTO




2.2 Etapas del Contrato

Este proyecto se desarrollará en tres etapas:

Etapas de Iniciación: Esta etapa tuvo una duración de 8 meses, en los cuales se realizaron los estudios y diseños definitivos, el inicio de las gestiones Ambientales, Prediales y de Socialización del proyecto. Inició el 14 de abril de 2009 y terminó el 13 de diciembre de 2009.

Etapas de Construcción: Esta etapa tendrá una duración máxima de 46 meses, en los cuales se realizarán todas las actividades de construcción de la obra civil del Túnel y de las segundas calzadas. Inició el 01 de Julio de 2009, se han avanzado 23 meses hasta Junio de 2011.

Etapas de Operación y Mantenimiento: Esta etapa tendrá una duración mínima de 24 meses, en los cuales se realizarán todas las actividades de mantenimiento de la obra civil del Túnel y de inicio de la operación y mantenimiento de las segundas calzadas.


	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012 </p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	---	---

Inicia una vez se pongan en operación tramos de la segunda calzada y una vez se finalice la construcción de la obra civil del Túnel.

3. INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

3.1 Información general del contrato

Contratista	Consortio DIS S.A- EDL Ltda. Ingenieros Consultores
Contrato No.	0157 de 2009
Objeto:	Interventoría a los estudios y diseños, gestión social, predial y ambiental, construcción y operación del proyecto "cruce de la cordillera central: túneles del II centenario - túnel de la línea y segunda calzada Calarcá – Cajamarca.
Valor del Contrato	\$ 10.979.797.440,00
Plazo	46 meses
Fecha de Iniciación	14 de Abril de 2009
Fecha de Terminación	13 de Febrero 2013
Unidad Ejecutora	Gerencia de Grandes Proyectos
Modificación 01	Firmada el 1 de Abril de 2009, en el cual se modifica el literal b) de la Cláusula 10 del contrato de Interventoría 0157 de 2009, “La calidad del servicio: Por una cuantía equivalente al 30% del valor total del contrato (...)”
Modificación 02	Firmada el 7 de Octubre de 2009, mediante la cual se modificó la Cláusula tercera del contrato de Interventoría 0157 de 2009, Apropiación presupuestal.
Modificación 03	Firmada el 17 de Diciembre de 2009, mediante el cual se modifico la cláusula tercera del contrato de Interventoría No 0157 de 2009, Apropiación presupuestal.

	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012 </p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	--	---

AVANCE TUNEL II CENTENARIO

- **Ejecución de excavaciones del Túnel Principal Frente Quindío:** Quindío, Galería No 1 en avance a Tolima y a Quindío, Galería No 2 en avance a Tolima y a Quindío, y en Galería No 3 en avance a Tolima y a Quindío; en la Galería No 4 en avance a Tolima y a Quindío, y en la Galería No 5 en avance a Tolima y a Quindío; en la Galería de Conexión No 6 (se inició la ampliación).
- **Ejecución de excavación del Túnel Principal Frente Tolima:** Galería No. 9 hacia Tolima y Quindío, Galería No. 10 hacia Tolima y Quindío, Galería No. 11 hacia Tolima y Quindío, Galería No. 12 hacia Tolima Quindío. Por otra parte, se ejecutan avances en sección inferior en Galería No. 13 hacia Tolima y Quindío Tolima, Galería No. 14 hacia Tolima y Quindío, Galería No. 15 hacia Tolima y Quindío. También se ejecutan labores de evacuación de rezaga almacenada hacia el Patio de maniobras y los botaderos autorizados.

A la fecha 29 de Febrero de 2012 se tiene el siguiente avance de excavación por Galerías de Conexión:

En la Galería No 1 (km0+387,00) el avance final es de:	29,40 m.
En la Galería No. 2 (km0+854,20) el avance final es de:	33,60 m.
En la Galería No. 3 (Km1+387,00) el avance final es de:	35,70 m.
En la Galería No. 4 (Km1+848,77) el avance final es de:	50,00 m.
En la Galería No. 5 (Km2+456.30) el avance final es de:	39,00 m.
En la Galería No. 6 (Km2+456.30) el avance final es de:	00,00 m.
En la Galería No. 8 (Km3+720,00) el avance actual es de:	03,00 m.
En la Galería No. 9 (Km4+230,00) el avance final es de:	36,15 m.
En la Galería No. 10 (Km5+025,00) el avance final es de:	36,75 m.
En la Galería No. 11 (Km5+025,00) el avance final es de:	36,80 m.
En la Galería No. 12 (Km6+158,25) el avance final es de:	52,40 m.
En la Galería No. 13 (Km6+640,00) el avance final es de:	35,05 m.
En la Galería No. 14 (Km7+129,00) el avance final es de:	34,35 m.
En la Galería No. 15 (km7+619,40) el avance final es de:	30,15 m.
En la Galería No. 16 (Km8+089,70) el avance final es de:	27,60 m.

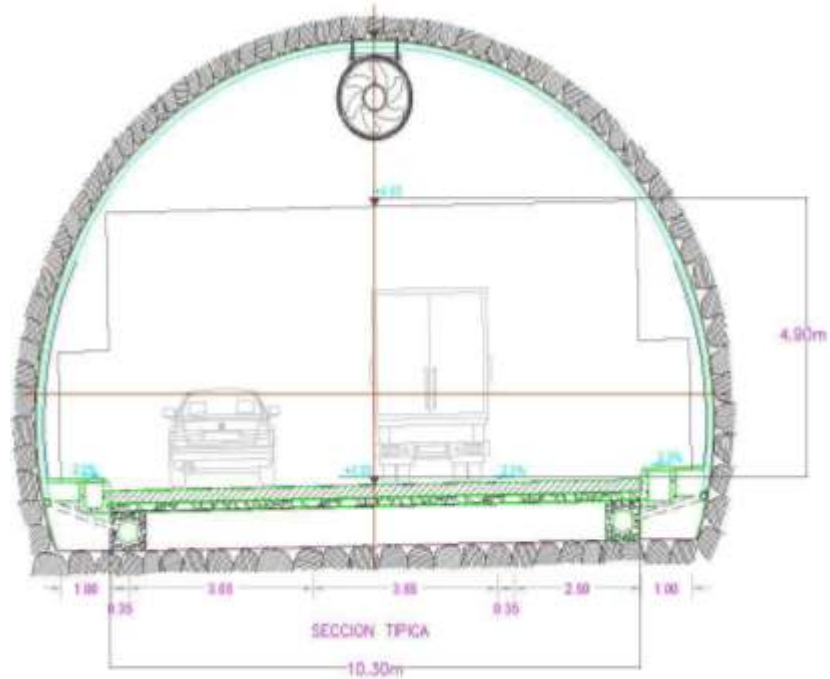
En Total las Galerías presentan en excavación un acumulado a la fecha de 479, 95 m.


- En este periodo se terminó la excavación del Túnel Hidráulico de desviación del río Bermellon, avanzado en terreno tipo II, con un avance final de 450,00 m. (de los cuales 3,60 m. corresponden al falso túnel).



Foto No 1: Túnel II Centenario Frente Tolima- Céreo de la Sub-rasante km8+600 al km8+400


ESQUEMA SECCION TIPICA DEL TUNEL



	<p style="text-align: center;">INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012</p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	--	---

**TABLA No 1 AVANCE TUNEL II CENTENARIO
MES FEBRERO DE 2012**

FRENTE		SECCION SUPERIOR (m.)		SECCION COMPLETA (m.)		ABSCISA	TIPO TERRENO ACTUAL
QUINDIO		504,80	504,80	504,80	504,80	k 0+504,80	V
GALERIA 1	HACIA QUINDIO	15,20	182,60	4,20	4,20	k 0+520,00	V
	HACIA TOLIMA	167,40		0,00		k 0+687,40	III
GALERIA 2	HACIA QUINDIO	295,00	614,80	0,00	0,00	k 0+688,00	III
	HACIA TOLIMA	319,80		0,00		k 1+302,80	IV
GALERIA 3	HACIA QUINDIO	175,20	499,60	0,00	262,80	k 1+346,00	IV
	HACIA TOLIMA	324,40		262,80		k 1+845,60	II
GALERIA 4	HACIA TOLIMA	69,50	163,90	0,00	0,00	k 2+009,50	IV
	HACIA QUINDIO	94,40		0,00		k 1+845,60	II
GALERIA 5	HACIA TOLIMA	11,70	194,00	0,00	0,00	k 2+468,00	IV
	HACIA QUINDIO	182,30		0,00		k 2+274,00	II
GALERIA 9	HACIA QUINDIO	25,70	47,70	0,00	0,00	k 4+326,30	III
	HACIA TOLIMA	22,00		0,00		k 4+374,00	IV
GALERIA 10	HACIA QUINDIO	249,90	377,80	0,00	0,00	k 4+892,60	IV
	HACIA TOLIMA	127,90		0,00		k 5+270,40	III
GALERIA 11	HACIA QUINDIO	342,50	518,10	0,00	0,00	k 5+416,50	II
	HACIA TOLIMA	175,60		0,00		k 5+934,60	III
GALERIA 12	HACIA QUINDIO	381,40	424,60	8,00	152,00	k 5+934,60	III
	HACIA TOLIMA	43,20		144,00		k 6+359,20	III
GALERIA 13	HACIA QUINDIO	400,80	838,00	270,00	450,00	k 6+359,20	II
	HACIA TOLIMA	437,20		180,00		k 7+197,20	II
GALERIA 14	HACIA QUINDIO	44,80	58,45	302,00	315,65	k 7+197,20	II
	HACIA TOLIMA	13,65		13,65		k 7+255,65	IV
GALERIA 15	HACIA QUINDIO	480,85	601,65	480,85	509,35	k 7+255,65	IV
	HACIA TOLIMA	120,80		28,50		k 7+857,30	V
TOLIMA		794,27	794,27	794,27	794,27	k 7+857,30	V
TOTAL EXCAVADO		5.820,27		2.993,07			
		67,27%		34,60%			

	<p style="text-align: center;"> INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012 </p>	<p style="text-align: center;"> GERENCIA DE GRANDES </p>
---	--	---

AVANCE SEGUNDA CALZADA CALARCA – CAJAMARCA. ESTUDIOS Y DISEÑOS.

Los diseños de las segundas calzadas actualmente están regidos por la revisión de diseños No 4.

ESTADO ACTUAL MODULO No 2 SEGUNDA CALZADA ENTRE INTERCAMBIADOR BERMELLON Y CAJAMARCA DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

En la revisión No 4 de los diseños la longitud de la vía es de 9.172,51 m. “Inicio km35+789,17 Termina km44+883,41”.



Foto No 3: Viaducto "Porvenir", localizado entre el km42+540 y el km42+696.
Se observa en la foto: Trabajos de construcción dovela No 1

La Unión Temporal Segundo Centenario actualmente tiene en ejecución los siguientes frentes de obra para la construcción de la Segunda Calzada del Tolima:



	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012	GERENCIA DE GRANDES
---	--	--------------------------------

TABLA No 2 FRENTE DE OBRA SEGUNDA CALZADA TOLIMA

KILOMETROS EN EJECUCION	ACTIVIDADES OBRA MES FEBRERO-2012							
km35+000-km36+000			TUNEL					
km36+000-km37+000	CORTES TALUD	PUENTE			ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION			
km37+000-km38+000	CORTES TALUD	PUENTE, BIPILA		MURO	ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION	ALCANTARILLADO - BOX-COULVERT		
km38+000-km39+000								
km39+000-km40+000	CORTES TALUD				ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION			
km40+000-km41+000	CORTES TALUD	PUENTE			ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION		TERRAPLEN	SUB-BASE- BASE -
km41+000-km42+000	CORTES TALUD		TUNEL	2-MUROS	ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION	1 ALCANTARILLAD - BOX-COULVERT	TERRAPLEN	
km42+000-km43+000	CORTES TALUD	PUENTE	2-TUNELES	MURO	ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION	ALCANTARILLADO - BOX-COULVERT	TERRAPLEN	SUB-BASE- BASE - PAVIMENTO
km43+000-km44+000		2 PUENTES			ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION		TERRAPLEN	
km44+000-km45+000	CORTES TALUD		TUNEL		ESTABILIDAD TALUD Y EMPRADIZACION	2 -ALCANTARILLAD- 6-BOX-COULVERT	TERRAPLEN	SUB-BASE- BASE - PAVIMENTO

VIADUCTOS Y TUNELES SEGUNDA CALZADA TOLIMA FEBRERO DE 2012									
VIADUCTO	NOMBRE	ABSC. INICIO	ABSC. FINAL	LONGITUD	TUNEL	NOMBRE	ABSC. INICIO	ABSC. FINAL	LONGITUD
P-1	BOLIVAR	k 36+924,62	k 37+124,62	200,00	T1	BERMELLON 1	k 0+000,00	k 0+450,00	450,00
P-2	PIPILA CINABRIO	k 37+157,01	k 37+247,01	90,00	T2	BERMELLON 2	k 36+195,00	k 36+440,00	245,00
P-3	PERALES	k 37+995,51	k 38+238,51	243,00	T3	ENVIDIA	k 36+590,00	k 36+670,00	80,00
P-4	EL UVO	k 38+916,78	k 38+946,78	30,00	T4	CRISTALES	k 37+260,00	k 37+420,00	160,00
P-5	LA PALOMA 1	k 39+882,50	k 39+917,50	35,00	T5	EL CINABRIO	k 37+668,00	k 37+851,00	183,00
P-6	LA PALOMA 2	k 40+070,00	k 40+161,79	91,79	T6	AUSTRALIA	k 38+255,23	k 38+651,23	396,00
P-7	SECO	k 40+290,00	k 40+330,00	40,00	T7	UVO	k 38+758,11	k 38+866,53	108,42
P-8	LAS MARIAS	k 40+527,32	k 40+860,32	333,00	T8		k 39+039,73	k 39+077,73	38
P-9	PRIMAVERA	k 41+093,00	k 41+133,00	40,00	T9	LA PALOMA	k 39+655,00	k 39+865,00	210,00
P-10	LA LUISA	k 41+242,29	k 41+260,29	18,00	T10	LAS MARIAS 1	k 40+960,60	k 41+012,75	52,15
P-11	LA JULIA	k 41+890,00	k 42+226,00	336,00	T11	LA LUISA	k 41+543,30	k 41+678,30	135,00
P-12	EL PORVENIR	k 42+520,71	k 42+677,50	156,79	T12	LA JULIA	k 42+244,95	k 42+349,95	105,00
P-13	BALCONCITOS	k 42+910,88	k 42+930,88	20,00	T13	EL PORVENIR	k 42+705,41	k 42+894,40	188,99
P-14	SANTA BARBARA	k 43+100,90	k 43+120,90	20,00	T14	BALCONCITOS	k 42+940,71	k 43+075,71	135,00
P-15	ALPES	k 43+240,29	k 43+384,29	144,00	T15	LOS ALPES	k 43+133,00	k 43+220,00	87,00
P-16	LAS HAMACAS	k 43+470,00	k 43+734,00	264,00	T16	ESTRELLA-ITAIC	k 44+265,00	k 44+340,00	75,00
P-17	LA CURVA	k 43+809,00	k 43+944,00	135,00	TOTAL				2.648,56
TOTAL				2.196,58					

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012</p>	<p style="text-align: center;">GERENCIA DE GRANDES</p>
---	--	---

ESTADO ACTUAL MODULO No 3 SEGUNDA CALZADA ENTRE INTERCAMBIADOR AMERICAS Y CALARCA DEPARTAMENTO DEL QUINDIO

En la revisión No 4 de los diseños la longitud de la vía es de 9.626,96 m., “Inicio km5+035,00 - Termina km14+010,00”.



Foto No 2: Viaducto “El Salado”, localizado entre el km7+890 y el km8+060
Segunda Calzada Quindío. Se observa la construcción de los Caissons de la Pila No 1

La Unión Temporal Segundo Centenario actualmente tiene los siguientes frentes de Obra para la construcción de la Segunda Calzada del Quindío:


	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Estudios y Diseños, Gestión Social, Predial y Ambiental, Construcción y Operación del Proyecto "Cruce de la Cordillera Central: Túneles del II Centenario - Túnel de la Línea y Segunda Calzada Calarcá – Cajamarca. Informe Mensual Ejecutivo Febrero de 2012	GERENCIA DE GRANDES
---	--	----------------------------

TABLA No 3 FRENTES DE OBRA II CALZADA QUINDIO

KILOMETROS EN EJECUCION	ACTIVIDADES OBRA MES FEBRERO- 2012									
km0+000 -km1+000	CORTES TALUD					EMPRADIZACION TALUD	ALCANTARILLA - FILTROS DISIPADOR DE ENERGIA			
km4+000-km5+000										
km5+000-km6+000	CORTES TALUD									
km6+000-km7+000	CORTES TALUD					EMPRADIZACION TALUD	DISIPADOR DE ENERGIA ALCANTARILLA	CUNETAS EN GEOMEMBRANA	PUENTE	
km7+000-km8+000				MURO DE CONTENCION					PUENTE	
km8+000-km9+000		ESTABILIDAD DE TALUD								TUNEL
km9+000-km10+000				MURO DE CONTENCION					PUENTE	
km10+000-km11+000				MURO DE CONTENCION					PUENTE	
km11+000-km12+000	CORTES TALUD									
km12+000-km13+000										
km13+000-km14+000			TERRAPLEN							
km14+000-km14+324	CORTES TALUD									

VIADUCTOS Y TUNELES SEGUNDA CALZADA QUINDIO

No	PUENTE	INICIO	FINAL	LONGITUD	No	TUNEL	INICIO	FINAL	LONGIUTD
1	CAFETAL	k 5+265,50	k 5+364,50	99,00	1	CARMELITA	k 8+070,00	k 8+379,00	309,00
2	SECO	k 6+085,00	k 6+115,00	30,00	2	VIRGEN NEGRA	k 8+419,00	k 8+691,00	272,00
3	VILLA FLOR	k 6+830,00	k 6+950,00	120,00	3	VIRGEN BLANCA	k 8+760,00	k 8+850,00	90,00
4	PLATANERA	k 7+010,00	k 7+110,00	100,00	4	RCN	k 9+755,00	k 9+835,00	80,00
5	EL SALADO	k 7+890,00	k 8+060,00	170,00	5		k 10+620,00	k 10+795,00	
6	VIRGEN NEGRA	k 8+870,00	k 8+958,00	88,00	6		k 11+505,00	k 11+620,00	
7	MANZANILLO	k 9+350,00	k 9+405,00	55,00	7	VITRINAS	k 12+550,00	k 12+680,00	130,00
8	ROBLECITO	k 9+890,00	k 10+090,00	200,00					
9	JAMAICA	k 10+140,00	k 10+335,00	195,00					
10	JAMAICA 2	k 10+700,00	k 10+830,00	130,00					
11	LA HERRADURA	k 10+870,00	k 11+254,00	384,00	TOTAL				881,00
12	EL MIRADOR	k 11+625,00	k 11+705,00	80,00					
TOTAL				1.651,00					