

JORNADAS DE CIENCIA Y CULTURA
Sociedad Geográfica de Colombia
Academia de Ciencias Geográficas
Unión Geográfica de América Latina

TÚNEL DE LA LÍNEA: LECCIONES APRENDIDAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES EN COLOMBIA

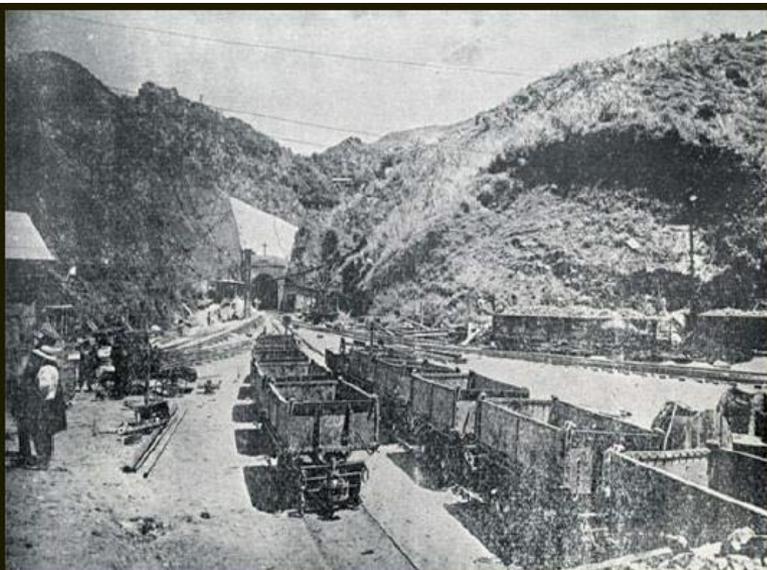
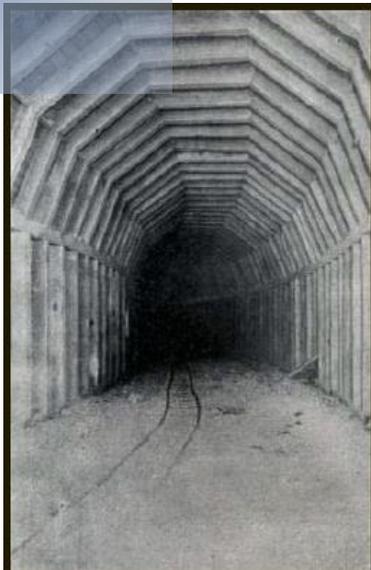
Ing. URIEL ORJUELA OSPINA
Presidente Veeduría Técnica
Especializada Túnel de la Línea
Marzo 17 de 2021



ANTECEDENTES



01



Ferrocarril de Antioquia

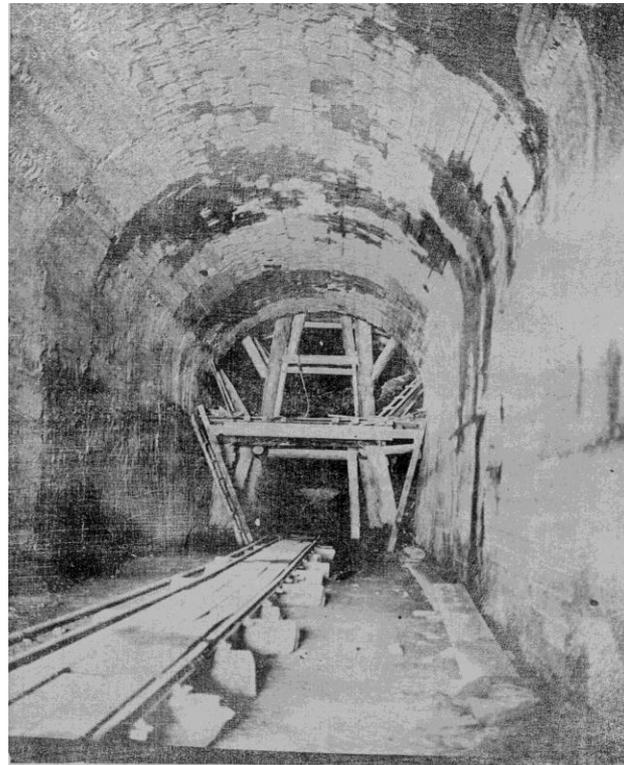
ANTECEDENTES EN EL DESARROLLO DE TÚNELES EN COLOMBIA

CARRETERA ARMENIA-IBAGUÉ

Antecedentes de su construcción:

“Uno de los primeros contratistas del túnel de La Línea fue la firma norteamericana Hitchcok & Tinkler, de Denver, Colorado, cuya experiencia técnica estaba avalada por la construcción del famoso Túnel de Moffat en las montañas Rocallosas de Colorado hacia 1920, con un sistema de montaje de túneles y una locomotora tipo 0-4-0 con la cual adelantaban sus trabajos. Al parecer esta firma, que aparecía como subsidiaria de la “Raymond Concrete Pile” de los EEUU, hizo una propuesta el 1 de junio de 1928 aceptable para los colombianos al pensarse en el agujero que representaría en ese momento el **Túnel de La Línea**. El trazado de este primer túnel, diseñado entonces a 2.777 metros de altitud (620 metros por debajo de la cima), “se proyectó con una longitud de 3.526 metros, pero la perforación de la galería de base sólo se comenzó el 1 de agosto de 1929”.

Arias de Greiff, Gustavo. La Segunda Mula de Hierro. Imprenta Panamericana, Bogotá, 2006, pagina 38.



Ferrocarril Ibagué Armenia. Trabajos de revestimiento del gran túnel de Galarcá, parte oriental.

**Construcción del Ferrocarril Ibagué – Armenia
1929). Primer tramo del túnel en construcción.**

CARRETERA ARMENIA-IBAGUE

Construcción de
la carretera
Armenia- Ibagué
1.950



Carretera Ibagué-Armenia, enlace de Cocora, kilómetro 87.

CARRETERA BUENAVENTURA LOBOGUERRERO (1960)



CARRETERA PASTO-POPAYÁN (1993)



Peñalisa = 208 m
La Llana = 206 m



CARRETERA BOGOTÁ-VILLAVICENCIO TÚNEL DEL BOQUERÓN (1998)



Longitud = 2405 m
Primer Túnel de Altas Especificaciones

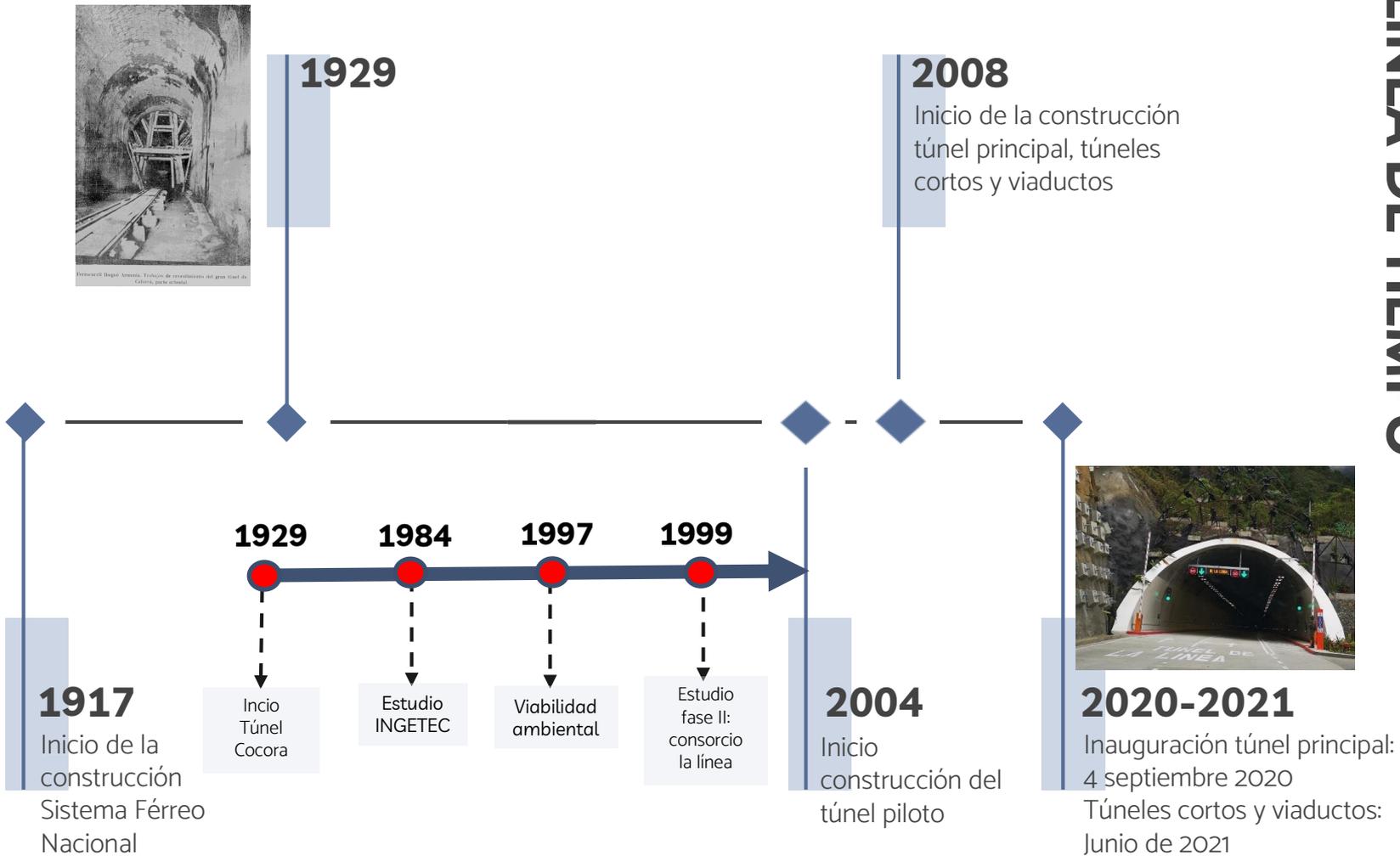




PROYECTO TÚNEL DE LA LÍNEA

02

LÍNEA DE TIEMPO





LONGITUD DEL CORREDOR: 493 km

CONSTRUCCIÓN TÚNEL PILOTO



CONSTRUCCIÓN TÚNEL PILOTO

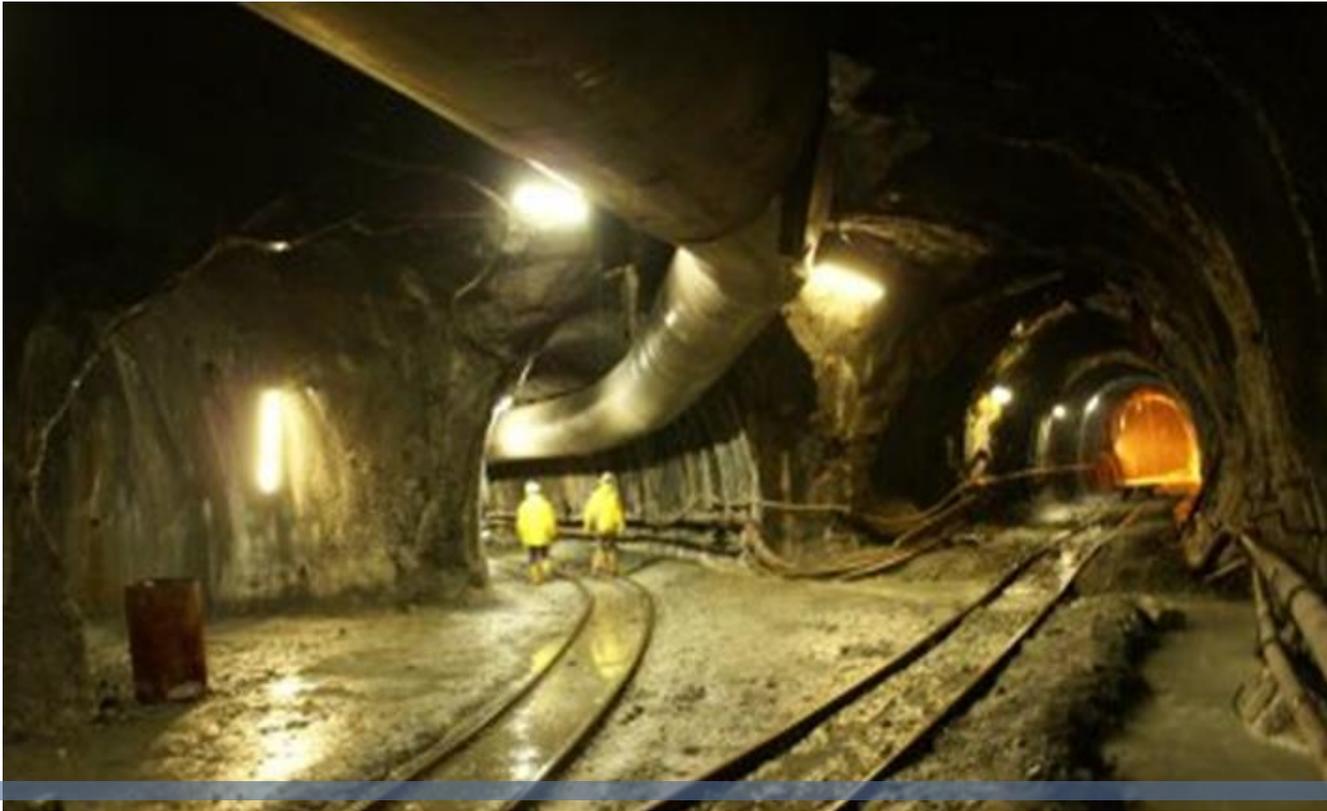
**CONTRATO DE OBRA:
#0557-2004**

**PLAZO DE EJECUCIÓN:
35.8 Meses (a partir
del 23 de agosto de
2004)**

**CONTRATISTA:
CONSORCIO CONLINEA
(CONCRETO- CSS
Constructores S.A).**

**COSTO TOTAL DE
OBRAS EJECUTADAS
INCLUIDAS OBRAS
ANEXAS E
INTERVENTORÍA:
\$155.281.484.100**

LA GEOLOGÍA



BY PASS PASO DE LA FALLA ALASKA: TÚNEL PILOTO

FRENTE TOLIMA

Falla La Cristalina: intercepta el Túnel entre K7+793 a K7+760 - L = 33m. 56 días - (3/9/2005-28/10/2005).

Sistema de Fallas la Soledad: falla que inició en la abscisa K4+774 a K4+355, L = 419.0m. 244 días (13/06/2007-10/02/2008).

FRENTE QUINDÍO

La geología del túnel está enmarcada en dos grandes complejos:

- Complejo de Cajamarca (Tolima): Esquistos
- Complejo de Quebradagrande (Quindío): Rocas meta-sedimentarias

Fallas Alaska: Intercepta el Túnel entre K1+268 a K1+296 - L = 28m. 82 días (03/6/2006-24/08/2006). Tener en cuenta el by-pass. Se recuperó el alineamiento original el día 1/08/2007.

Falla K1+950.0 "El Viento": intercepta el Túnel entre las abscisas K1+950 a K1+991, L = 41m. 113 días (4/05/2007-24/08/2007).

Falla la Vaca: intercepta el Túnel entre las abscisas K3+021 a K3+155.80, L = 134.80m. (28/03/2008 - 9/06/2008).

CONSTRUCCIÓN TÚNEL PRINCIPAL

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 Calarcá - Cajamarca, 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.

CONTRATO PRINCIPAL

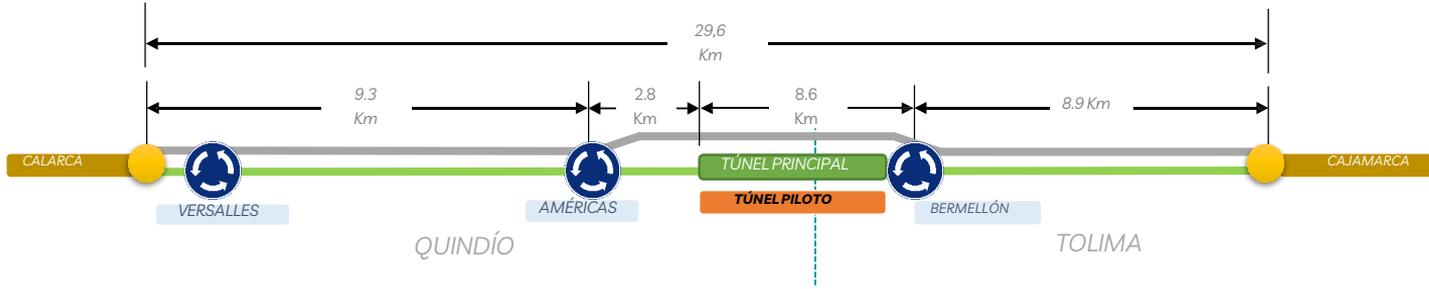
CONTRATISTA OBRA:	UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO
CONTRATO NÚMERO:	3460 DE 2008
COMPOSICIÓN:	CONDUX S.A 10%, CONSTRUCTORA HERREÑA FRONPECA SUCURSAL COLOMBIA 10%, ALVAREZ Y COLLINS S.A. 10%, CONSTRUCTORA CARLOS COLLINS 10%, CONSTRUCTORA MONTECARLO VIAS S.A 10%, TUNELES DE COLOMBIA S.A. 10%, CONSTRUIRTE S.A.10%, GAICO INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.10%, H&H ARQUITECTURA S.A. 1% y FELUCA Y CIA S.A.S.19%
LICITACIÓN NÚMERO:	SA-SGT-GGP-001-2008 (Adjudicada el 6 de diciembre de 2008)
NÚMERO DE PROPONENTES:	8
PRESUPUESTO OFICIAL:	\$703.000 millones de pesos
VALOR DE LA PROPUESTA	\$629.053 millones de pesos
PLAZO INICIAL	8 MESES DE PRECONSTRUCCIÓN 46 MESES DE CONSTRUCCIÓN 24 MESES DE OPERACIÓN
PRORROGAS:	PRORROGA 1(marzo 2012): 4 MESES - CONSTRUCCIÓN PRORROGA 2(octubre 2012): 3 MESES- CONSTRUCCIÓN PRORROGA3 (sept 2013): 12 MESES- CONSTRUCCIÓN PRORROGA 4 (abril 2015): 20 MESES- CONSTRUCCIÓN
Valores incorporados facturados:	
1. Mayores longitudes puentes y túneles por ola invernal	\$75.809 millones de pesos
2. Riesgo Geológico	\$281.142 millones de pesos
3. Reconocimientos varios	\$5.217 millones de pesos

ALCANCE	
Longitud Túnel Principal	8,6 Km
Longitud de Vías (Km)	18,3 Km
Túneles Cortos	20 Unid.
Puentes	24 Unid.

INFORMACIÓN GENERAL	
Acta de Inicio	14/04/2009
Fecha de terminación	30/11/2016
Avance General	88%
Módulo 1: Túnel de la línea	90%
Módulo 2: Calzada Tolima	81%
Módulo 3: Calzada Quindío	89%

Anticipos (millones)	
Anticipo girado	\$ 231.306 millones
Anticipo por Amortizar	\$ 8.205 millones

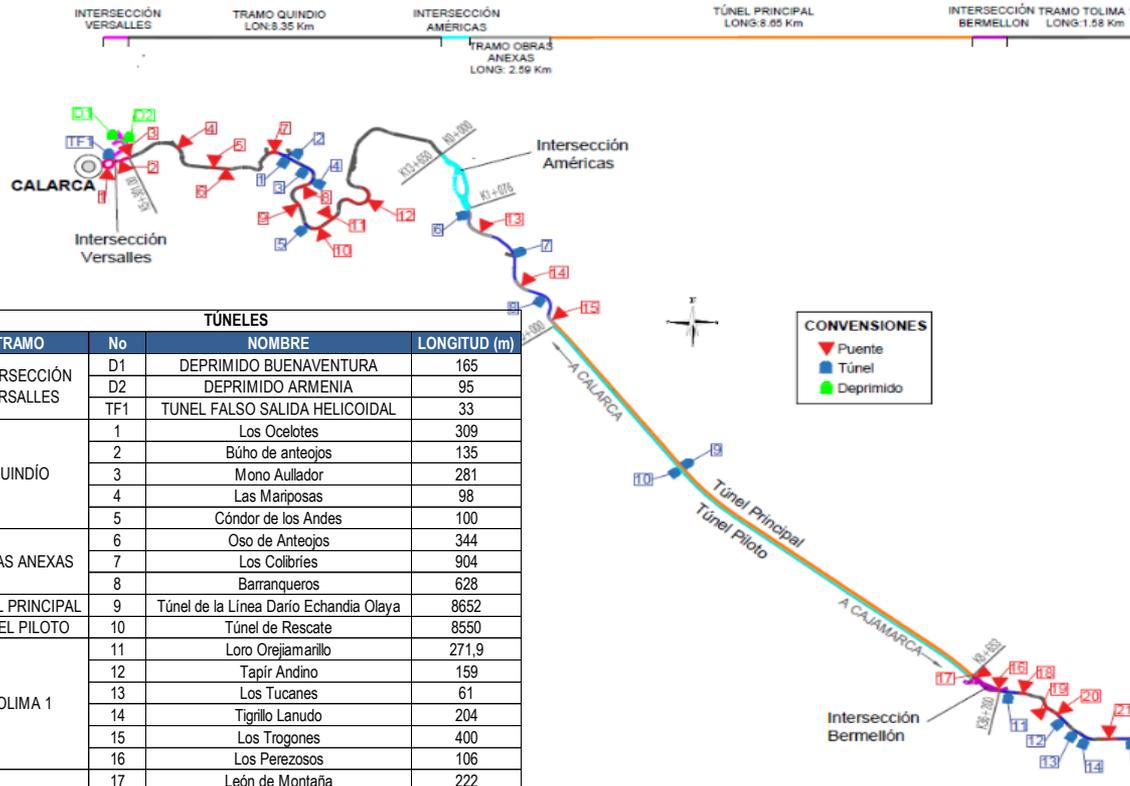
MÓDULOS QUINDÍO Y TOLIMA



ALCANCE GENERAL

Túnel Piloto	Túnel Principal	Segunda Calzada	Viaductos	Túneles Cortos	Puntos Críticos	Intercambiadores	Equipos Electromecánicos
8.5 km	8.6 km	21 km	31 un	23 un	12 un	3 un	

RELACIÓN DE TÚNELES Y VIADUCTOS

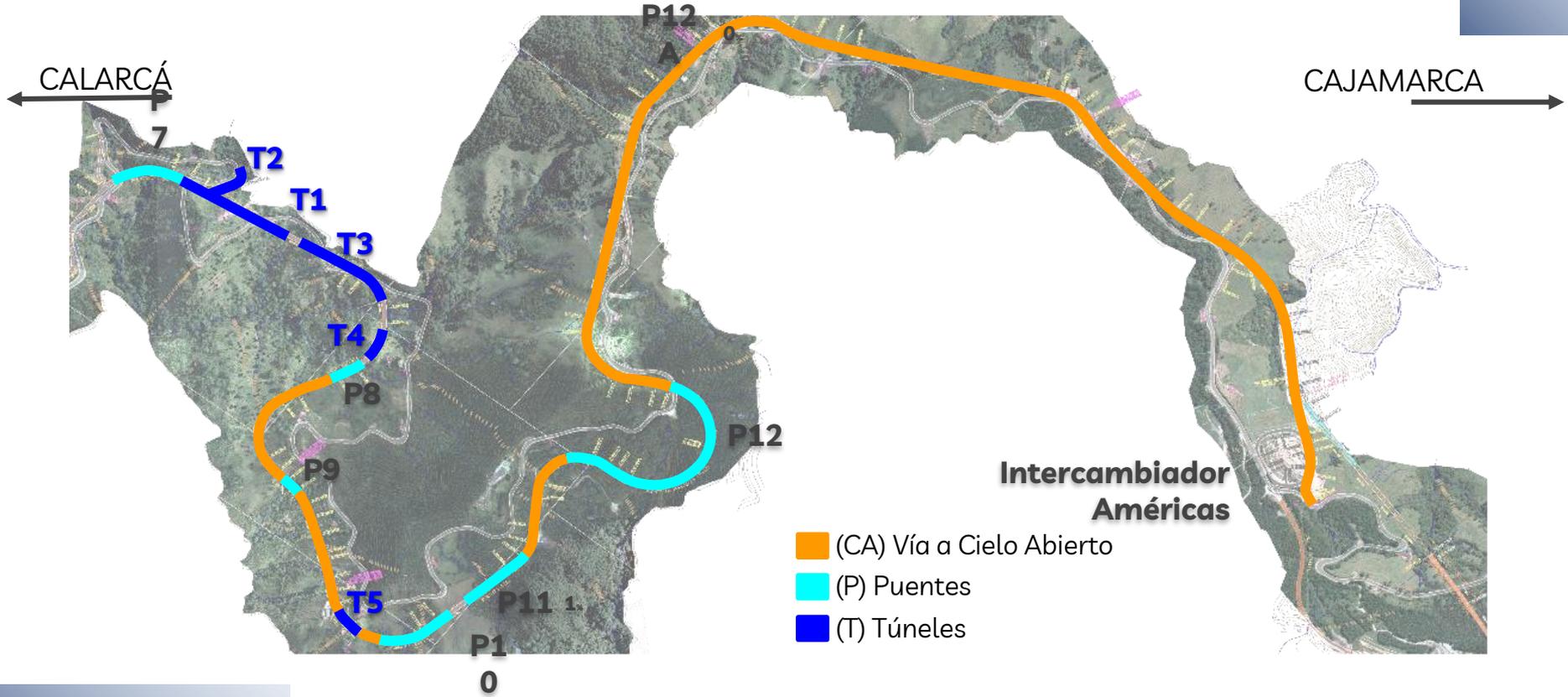


TÚNELES			
TRAMO	No	NOMBRE	LONGITUD (m)
INTERSECCIÓN VERSALLES	D1	DEPRIMIDO BUENAVENTURA	165
	D2	DEPRIMIDO ARMENIA	95
	TF1	TUNEL FALSO SALIDA HELICOIDAL	33
QUINDÍO	1	Los Ocelotes	309
	2	Búho de anteojos	135
	3	Mono Aullador	281
	4	Las Mariposas	98
	5	Cóndor de los Andes	100
	6	Oso de Anteojos	344
OBRAS ANEXAS	7	Los Colibríes	904
	8	Barranqueros	628
	9	Túnel de la Línea Darío Echandia Olaya	8652
TÚNEL PILOTO	10	Túnel de Rescate	8550
TOLIMA 1	11	Loro Orejiamarillo	271.9
	12	Tapír Andino	159
	13	Los Tucanes	61
	14	Tigrillo Lanudo	204
	15	Los Trogones	400
	16	Los Perezosos	106
	17	León de Montaña	222
TOLIMA 2	18	Los Azulejos	60
	19	Carpintero Real	133
	20	Las Tangaras	90
	21	Los Venados	190
	22	Los Guatines	120
	23	Las Zariquellas	79
	24	Los Armadillos	24
	25	Las Guaguas	85

CONVENCIONES

- ▲ Puente
- Túnel
- Deprimido

PUENTES			
TRAMO	No	NOMBRE	LONGITUD (m)
INTERSECCIÓN VERSALLES	1	El Molinillo	291
	2	El Cariseco	208
	3	El Chachafruto	29
QUINDÍO	4	Anturio Negro	46
	5	El Arboloco	121
	6	El Comino	100
	7	Macanas	166
QUINDÍO	8	Nogal Cafetero	200
	9	Manzanillo	101
	10	Robles	201
	11	Mediacao	200
	12	Yarumo Blanco	643
	12A	Mestizo	72
OBRAS ANEXAS	13	Aguacatillo	57
	14	Heliconias	32
TOLIMA 1	15	Encenillos	27
	16	Palma de Cera	98
	17	Siete Cueros	28
	18	Frailejones	24
	19	Cedro Negro	198
	20	Las Orquídeas	94
	21	Papelillo (Aguacate)	243
	22	El Otopo	78
TOLIMA 2	22A	El Montefrío	72
	23	El Madroño	23
	24	Los Anturios	22
	25	El Caracolí	352
	26	Algarrobo	47
	26A	Las Bromelias	35
	27	Cedro Rosado	355
	28	Palma de Vino	157
	29	Carboneros	140
	30	El Corbón	243
	31	Los Guamos	142



CONSTRUCCIÓN DE VIADUCTOS



FRENTE	ACTIVIDAD	VALOR CONTRATADO	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	AVANCE PARTICULAR AGO/2018	AVANCE PARTICULAR MAR/2021	ESTADO
Túnel piloto	CTO 557-2004 EXCAVACIÓN TÚNEL PILOTO	\$ 195.914	22/07/2004	31/10/2009	100%	100%	TERMINADO
Túnel Principal	CTO 3460-2008 CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL PRINCIPAL	\$ 983.572	14/04/2009	30/11/2016	42%	100%	PLAZO FINALIZADO SIN CUMPLIMIENTO DEL OBJETO
Quindío	CTO 603-2014 TERMINACIÓN DE OBRAS ANEXAS	\$ 118.329	19/08/2014	15/12/2016	100%	100%	TERMINADO
Túnel piloto	CTO 1883-2014 ADECUACIÓN TÚNEL PILOTO COMO TÚNEL DE RESCATE	\$ 157.461	15/01/2015	15/03/2018	100%	100%	TERMINADO
Equipos EM	CTO 1759-2015 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS	\$ 411.094	1/02/2016	30/04/2021	69%	92%	EN EJECUCIÓN
Quindío	CTO 1793-2015 CONSTRUCCIÓN INTERCAMBIADOR VERSALLES	\$ 124.389	1/02/2016	31/07/2018	100%	100%	TERMINADO
Túnel Principal	CTO 2240-2016 URGENCIA MANIFIESTA	\$ 9.068	6/01/2017	30/07/2017	100%	100%	TERMINADO
Túnel Principal	CTO 806-2017 CONTRATO TERMINACIÓN PROYECTO TÚNEL PRINCIPAL	\$ 365.104	31/07/2017	30/11/2019	50%	100%	TERMINADO
Tolima	CTO 877-2019 CULMINACIÓN CONSTRUCCIÓN TÚNELES CORTOS, VÍA A CIELO ABIERTO Y PUENTES ENTRE INTERCAMBIADOR BERMELLON Y TÚNEL 16 (KM38+815)	\$ 161.756	24/05/2019	30/04/2021	35%	95%	EN EJECUCIÓN
Tolima	CTO 880-2019 CULMINACIÓN CONSTRUCCIÓN TÚNELES CORTOS, VÍA A CIELO ABIERTO Y PUENTES ENTRE TÚNEL 16 (KM38+815) Y LLEGADA AL MUNICIPIO DE CAJAMARCA	\$ 189.704	24/05/2019	30/04/2021	25%	93%	EN EJECUCIÓN
Quindío	CTO 885-2019 CULMINACIÓN CONSTRUCCIÓN TÚNELES CORTOS, VÍA A CIELO ABIERTO Y PUENTES ENTRE EL KM7+895 E INTERCAMBIADOR AMÉRICAS SEGÚNDA CALZADA QUINDÍO	\$ 177.383	24/05/2019	30/04/2021	45%	80%	EN EJECUCIÓN
Túnel Principal	CTO 1305-2019 URGENCIA MANIFIESTA	\$ 34.244	18/07/2019	31/03/2020	0%	100%	TERMINADO
Túnel Principal	CTO 1593-2019 MANTENIMIENTO INTEGRAL CORREDOR ARMENIA - CAJAMARCA y LA VARIANTE CALARCÁ - CIRCASIA	\$ 45.054	30/08/2019	30/06/2020	0%	100%	TERMINADO
TOTALES		\$ 2,9 billones			56%	97%	

CONTRATOS DEL PROYECTO

AVANCE GENERAL PROYECTO CRUCE DE LA CORDILLERA CENTRAL

No.	Frente	Valor Contratado (millones)	Valor en Ejecución (millones)	Avance Contratos en Ejecución	Fecha Terminación	Avance Particular Nov/2020
1	Túnel Principal de la Línea	\$ 983,765	\$ -	-	31/08/2020	100%
2	Túnel de Rescate (Piloto)	\$ 276,485	\$ -	0%	15/03/2018	100%
3	Equipos Electromecánicos	\$ 411,094	\$ 411,094	92%	30/04/2021	92%
4	Segunda Calzada Quindío	\$ 710,174	\$ 177,383	80%	30/04/2021	95%
5	Segunda Calzada Tolima	\$ 591,554	\$ 351,460	94%	30/04/2021	97%
Totales		\$ 2.97 billones	\$ 939,938	91%		97%

Nota: El porcentaje de avance se calcula con respecto a lo requerido para la entrada en operación del proyecto

Fecha entrada en operación:

PRIMER SEMESTRE 2021

PR09



PR10



**EMERGENCIAS POR OLA
INVERNAL**

PRINCIPALES BENEFICIOS



INVERSIÓN

\$ 2.9 Billones



DISMINUCIÓN DE LA PERDIDA DE VIDAS HUMANAS EN ACCIDENTES



REDUCCIÓN DE 60 MINUTOS EN EL VIAJE



ELIMINACION DE INTERRUPCIONES EN EL TRÁNSITO



EL TÚNEL EVITA ASCENDER 900 M



DISMINUCIÓN 12 KM DE RECORRIDO



REDUCCIÓN DE ACCIDENTALIDAD 75%



FLUJO DE 18.2 KM/H A 60 KM/H



CONEXIÓN DEL INTERIOR DEL PAÍS CON EL PUERTO DE BUENAVENTURA

LONGITUD 30 KM



- TÚNEL PRINCIPAL
- SEGUNDA CALZADA (Calarcá a Intercambiador Américas)
- SEGUNDA CALZADA (Cajamarca – Intercambiador Bermellón)
- 25 túneles, 33 viaductos y 3 intercambiadores viales

	KM
TÚNEL PRINCIPAL	8.6
SEGUNDA CALZADA (Calarcá a Intercambiador Américas)	9.3
SEGUNDA CALZADA (Cajamarca – Intercambiador Bermellón)	8.9



**EXPERIENCIAS EN EL EJERCICIO DE LA
VEEDURÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA DEL
PROYECTO
CRUCE DE LA CORDILLERA CENTRAL:
TÚNELES DEL II CENTENARIO – TÚNEL DE
LA LÍNEA Y SEGUNDA CALZADA CALARCÁ
- CAJAMARCA**



03

LEY 850 DE 2003

Por medio de la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

ARTÍCULO 1o. DEFINICIÓN. Se entiende por Veeduría Ciudadana el mecanismo democrático de representación que le permite a los ciudadanos o a las diferentes organizaciones comunitarias, ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control, así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.



FUNCIONES DE LA VEEDURÍA



1

Vigilar los procesos de planeación para que conforme a la constitución y la ley se de la participación de la comunidad

2

Vigilar que en la asignación de los presupuestos se prevean prioritariamente la solución de necesidades básicas insatisfechas según criterio de celeridad, equidad y eficacia

3

Vigilar porque el proceso de contratación se realice de acuerdo con los criterios legales

4

Vigilar y fiscalizar la ejecución y calidad técnica de los programas de inversiones en el correspondiente nivel territorial.



ACTA DE AUDIENCIA PUBLICA INFORMATIVA AGOSTO 5 DE 2015



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
 AGENCIA PÚBLICA INFORMATIVA
 TUNEL DE LA LÍNEA, AVANCES Y COMPROMISOS

ACTIVIDAD: AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA
 FECHA: 5 de agosto de 2015
 LUGAR: Armenia, Quindío, Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío.

ENTIDAD	COMPROMISO	RESPONSABLE	PLAZO	FIRMA
CONTRALORIA DELEGADA PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA	Realización Audiencia de cierre al cumplimiento de compromisos, según cronograma de METAS FISICAS. Acuerdo Conciliatorio Contrato 3489 de 2008.		Noviembre de 2015	
CONTRALORIA DELEGADA PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA INVIAS Comisado D15 S.A. - EDL LTDA INTERVENTOR CONTRATO	• Hacer seguimiento mensual a los compromisos incluidos en el Cronograma de metas físicas - acuerdo conciliatorio contrato 3489 de 2008 (revisión 1 de julio 27 de 2015). (Documento anexo) y que forme parte integral de la presente acta de compromisos. Seguimientos mensuales a partir de agosto de 2015	FLORALBA PADRON PARBO CONTRALORIA DELEGADA CARLOS ALBERTO GARCIA DIRECTOR INTERVENTOR CONTRATO 3489 DE 2008	Primer seguimiento: 20 de agosto de 2015	
INVIAS	• Cumplir el objeto de llevar a feliz término el proyecto, acatando los riesgos inherentes al proyecto y tomando las correctivas requeridas. • Corrección Versales. Terminación de estudios. • Cumplir con los estudios y diseños de equipos electromecánicos en coordinación con la interventoría. • Enviar a la CDR y a la Destacación Estado de cómo se va a instalar el hecho de la Destacada La Caba. • Hacer seguimiento mensual a los compromisos del cronograma de metas físicas - acuerdo conciliatorio contrato 3489 de 2008 (revisión 1 de julio 27 de 2015). (Documento anexo) y que forme parte integral de la presente acta de compromisos así.	CARLOS ALBERTO GARCIA DIRECTOR	Noviembre 30 de 2015	
			Agosto 30 de 2015	
			Agosto 30 de 2015	
			Primer seguimiento 20 de agosto de 2015 y seguimientos mensuales	



ENTIDAD	COMPROMISO	RESPONSABLE	PLAZO	FIRMA
CONTRALORIA DELEGADA PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA	Realización Audiencia de cierre al cumplimiento de compromisos, según cronograma de METAS FISICAS. Acuerdo Conciliatorio Contrato 3489 de 2008.		Noviembre de 2015	
CONTRALORIA DELEGADA PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA INVIAS Comisado D15 S.A. - EDL LTDA INTERVENTOR CONTRATO	• Hacer seguimiento mensual a los compromisos incluidos en el Cronograma de metas físicas - acuerdo conciliatorio contrato 3489 de 2008 (revisión 1 de julio 27 de 2015). (Documento anexo) y que forme parte integral de la presente acta de compromisos. Seguimientos mensuales a partir de agosto de 2015	FLORALBA PADRON PARBO CONTRALORIA DELEGADA CARLOS ALBERTO GARCIA DIRECTOR INTERVENTOR CONTRATO 3489 DE 2008	Primer seguimiento: 20 de agosto de 2015	
INVIAS	• Cumplir el objeto de llevar a feliz término el proyecto, acatando los riesgos inherentes al proyecto y tomando las correctivas requeridas. • Corrección Versales. Terminación de estudios. • Cumplir con los estudios y diseños de equipos electromecánicos en coordinación con la interventoría. • Enviar a la CDR y a la Destacación Estado de cómo se va a instalar el hecho de la Destacada La Caba. • Hacer seguimiento mensual a los compromisos del cronograma de metas físicas - acuerdo conciliatorio contrato 3489 de 2008 (revisión 1 de julio 27 de 2015). (Documento anexo) y que forme parte integral de la presente acta de compromisos así.	CARLOS ALBERTO GARCIA DIRECTOR	Noviembre 30 de 2015	
			Agosto 30 de 2015	
			Agosto 30 de 2015	
			Primer seguimiento 20 de agosto de 2015 y seguimientos mensuales	



Comisado D15 S.A. - EDL LTDA INTERVENTOR DEL CONTRATO	• Cumplir con los estudios y diseños de equipos electromecánicos en coordinación con INVIAS.	ENRIQUE DAVILA ENRIQUE DAVILA INGENIERO CIVIL MAYOR MAYOR CARLOS GARCIA	Agosto 2015	
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL QUINDIO CRO	• Brindar el permiso de edificación a la Destacada La Caba si suel será concluido a que se cumplan los objetivos de la misma. Igualmente con diligencia al no Banco Domingo y enviarlo a controlada y a la CDR.	JUAN JAMES FERNANDEZ LOPEZ DIRECTOR	Ultimo 10 de agosto de 2015	

REALIZADA EN LA CAMARA DE COMERCIO DE ARMENIA

A CARGO DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Floralba Padron Parbo
 Contralora Delegada para la Participación Ciudadana

Carlos Alberto Garcia
 Tstigos Vigilantes

24

CONSTITUCIÓN DE LA VEEDURÍA

**SOCIEDAD DE
INGENIEROS
DEL QUINDIO**

**CAMARA DE
COMERCIO
DE ARMENIA**

**SOCIEDAD DE
ARQUITECTOS**

**FENALCO
QUINDIO**

PARTICIPANTES DE LAS MESAS DE VEEDURÍA

- Equipo de veeduría: SIQ, CCAQ, FENALCO, SCA
- Instituto Nacional de Vías: Director general y asesores
- Contratistas: Representantes legales y asesores
- Interventorías: Representantes legales y asesores
- Contraloría General de la República:
- Contralor delegado para la participación ciudadana
- Contralor delegado para la infraestructura
- Equipos de las Regionales de la contraloría Quindío y Tolima

EJECUCIÓN DEL CONTROL Y TRABAJO DE LA VEEDURÍA



1

Información entregada por el Invias a través de la dirección general y la dirección territorial Quindío

2

Informes mensuales de interventoría
Visitas a la obra
Mesas de Seguimiento bimensuales: orden del día



3

Relatorías de las reuniones: reuniones grabadas y documento de relatoría.

Acta de compromisos (revisión de cumplimiento en cada mesa).



MESA DE TRABAJO No. 1



Fecha: Sept. 10 de 2015

Lugar: Auditorio Contraloría General de la Republica Armenia

Participantes: Facilitador Contraloría general de la republica,
Invias, Interventor , contratista y veeduría especializada



ESTRATEGIA DE COMUNICACIONES

- Definir un vocero de la veeduría antes los medios
- Ruedas de prensa
- Comunicados de prensa
- Redes sociales
- Entrevistas televisivas y radiales ante diferentes medios de la región y el país.
- Artículos para revistas y periódicos
- Conferencias en universidades, Sociedades de Ingenieros, Comité Intergremial y en general con diferentes estamentos de la comunidad.



Escasez de recursos económicos para el ejercicio de la veeduría

Dificultad para el seguimiento debido a la modalidad del contrato a precio global fijo en el contrato con la UT Segundo centenario.



**PRINCIPALES
DIFICULTADES**

PRINCIPALES LOGROS

Advertir a tiempo las dificultades encontradas en cuanto a cumplimiento de cronogramas y calidad de las obras.

Solicitar al INVIAS tomar decisiones de fondo respecto a la ejecución y terminación del contrato con la U.T. II Centenario.

Advertir sobre sitios críticos de accidentalidad producto de los trabajos en ejecución y ejecutados

Evitar la caducidad del contrato proponiendo alternativas de viabilidad para la continuación del proyecto

Proponer la contratación de una firma de ingeniería de alta calidad especializada en puentes y túneles con el fin de revisar los diseños y obras ejecutadas hasta ese momento por la U.T. II Centenario

Recomendar la entrega y puesta en funcionamiento de tramos terminados para mejorar movilidad del corredor. Estrategia de dejar al Consorcio la Línea solamente terminando la obra civil del túnel y contratar el resto de obra faltante en Quindío y Tolima



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

Acompañamiento al proceso, lo que permite que los funcionarios de las entidades entreguen la información de forma veraz y oportuna para el trabajo de la veeduría y además acompañan todo el proceso tanto desde la dirección territorial como del despacho del señor Contralor General de la República a través de las contralorías delegadas de participación ciudadana y de infraestructura.

INVIAS



En este caso en particular se ha recibido toda la atención y apoyo a la veeduría por parte del director Nacional del Invías (ingenieros Carlos Alberto García y Juan Esteban Gil).

ACTORES DESTACADOS

LECCIONES APRENDIDAS



DESDE EL EJERCICIO DE LA VEEDURÍA

Efectuar el control social involucrando e integrando entidades de reconocimiento en la región con el fin de no solo legitimar el proceso y con conocimiento específico en las áreas a controlar debido a la complejidad técnica del mismo.



Diseñar una estrategia de comunicaciones efectiva utilizando los diferentes medios con el fin de cumplir de manera acertada el principal objetivo de las veedurías que es comunicar a la comunidad los avances, logros y dificultades de los proyectos.



Tener fortaleza técnica y/o conocimiento en el área específica del proyecto a ejecutar. Es clave para un buen desarrollo de la veeduría.



LECCIONES APRENDIDAS

Desde el punto de vista de aciertos, consideramos que fue muy importante haber construido el túnel piloto, no solo para dilucidar la incertidumbre geológica sin además desde el punto de vista de seguridad se convierte en el túnel de rescate del túnel principal. Además permitió que en la construcción del túnel principal se pudiera hacer a través de 16 galerías.

- Estructuración del proyecto: Proyecto adjudicado con ingeniería en fase II.
- El modelo de contratación: Precio global fijo
- Contratación de diseño a fase III y construcción
- Aprendizaje en aspectos técnicos: Construcción de túneles sobre fallas geológicas
- Dificultades en el manejo operativo, administrativo, técnico y de control al tener un solo contratista ejecutando un contrato de esta magnitud.



MUCHAS GRACIAS

Ing. URIEL ORJUELA OSPINA
Presidente Veeduría Técnica
Especializada Túnel de la Línea

