

REPORTE DE INGENIERÍA DE RIESGOS

Cliente	Concesionaria Alternativas Viales S.A.S.			Fecha de Informe	06/28/2018
Ubicación	Corredor vial Ibague – Honda – Cambao – La Esperanza	Ciudad		País	Colombia
Web URL	www.alternativasviales.com			Tipo de Solicitud	DTR Brief
Suscriptor	Manuel Torres	E-Mail	Manuel.Torres@chubb.com		
Tipo Póliza	CAS	# Póliza	18893	NAICS	488490 B

Generalidades

Proveer datos generales del negocio, instalaciones, operaciones o procesos, controles y programas de gestión de riesgos, siniestralidad.

La Concesionaria Alternativas Viales S.A.S. es una sociedad con la siguiente composición accionaria: 31.68% Mota Engil engenharia e Construção S.A.; 31.68% Icein Ingenieros Constructores S.A.S.; 20.9% Alca Ingeniería S.A.S.; 10.35% Gaico Ingenieros Constructores; 3.98% Fortress S.A.S.; 1.41% Construcción y Desarrollo Ingeniería S.A.S.

Esta sociedad desde el 21 de Agosto de 2015 inició un Proyecto de Concesión bajo el esquema de Asociaciones Público Privada 008 con la Agencia Nacional de Infraestructura, el cual tiene como misión el desarrollo de la infraestructura de transporte del corredor vial Ibagué – Honda - Cambao – La Esperanza, que tiene una longitud estimada de 256 kilómetros y en su recorrido atraviesan los departamentos de Tolima (90% del corredor vial en este Departamento) y Caldas.

El propósito específico de la Concesionaria es el de desarrollar y potenciar el corredor Ibagué – Honda, y brindar una alternativa de movilidad que comunique de manera directa a Manizales (Caldas) con el centro del país. Dentro del proyecto se debe llevar a cabo:

- Rehabilitación y mejoramiento de 132 km entre Cambao – Armero – Murillo – La Esperanza, con el objetivo de alcanzar velocidades entre 50 y 30 km por hora.
- Rehabilitación de 124,6 km del corredor comprendido entre Ibagué – Armero – Mariquita – Honda, para lograr una velocidad de 80 km por hora.

La inversión estimada para este proyecto es de 1.33 billones de pesos colombianos y está planteado que se desarrolle en las siguientes etapas:

- Etapa Pre operativa, que comprenden Pre construcción en un plazo de 11 meses y Construcción en un plazo de 3 años;
- Etapa de Operación y Mantenimiento, en un plazo de 30.1 años.

A pesar de que el Proyecto inició hace casi tres años, este aún está en Etapa Pre Operativa, sin que se haya iniciado la Etapa de Construcción, esto se debe a consideraciones ambientales, ya que el Proyecto pasa por zona protegida por Parques Nacionales y se traslapa con límites de estas áreas protegidas. Este es un tema no resuelto a la fecha y por este motivo:

- Lo correspondiente al corredor Murillo – Alto Ventanas – La Esperanza no ha tenido ningún tipo de intervención (esta parte del corredor corresponde a las unidades funcionales 4 y 5, como se explica más adelante en este documento)
- y lo correspondiente al corredor entre Ibagué – Armero – Mariquita – Honda y al corredor Cambao - Murillo (esta parte corresponde a las unidades funcionales 1, 2 y 3, ver más adelante en este informe), se tiene en operación sin que haya pasado por la etapa de construcción.

Las actividades que se ejecutan actualmente en la etapa en que se encuentra el Proyecto se clasifican en los siguientes niveles de servicio:

- Rocería en los dos costados de las vías;
- Limpieza y mantenimiento de cunetas, drenajes y alcantarillas;
- Instalación y mantenimiento de señalización horizontal y vertical para cumplir con el Manual de Señalización del Invias;
- Mantenimiento de la carpeta asfáltica, básicamente reparcheo, pues la intervención consiste en fresar y reemplazar material asfáltico, pero no el arreglo de fisuras porque eso ya sería construcción;
- Inspección constante de las vías;
- Atención de emergencias, como por ejemplo despeje de derrumbes, lo cual debe realizarse en plazo de no más de 36 horas (o de 8 días si son más de 200 m3), se tiene designado una zona de disposición de material sobrante (Zodme), el cual está ubicado en Padilla (vía Armero – Líbano), se trata de un sitio con capacidad de 50.000 m3.

Se tiene un Centro de Control de Operaciones provisional (CCO) en el PR 65 + 780 de la vía Ibagué - Mariquita, a las afueras del Municipio de Lérida, allí funciona las 24 horas del día el centro de comunicaciones, y también están las oficinas de Operación y Mantenimiento. Se tiene un ingeniero de mantenimiento por cada unidad funcional (son cinco).

Se anota que actualmente no hay puntos de pesaje, está planteada la colocación de un punto en Armero, tampoco se tienen postes de emergencia, aunque los habrá.

Respecto al Proyecto, es importante comentar que se ha dividido en las siguientes Unidades Funcionales (UF):



UF	SECTOR	ORIGEN	DESTINO	LONG -APROX
UF1	Ibagué-Armero	Ibagué	Armero	76.9 km
UF2	Cambao -Honda	Cambao	Honda	68.8 km
UF3	Armero-Murillo	Armero	Murillo	55.7 km
UF4	Paso Murillo-Alto Ventanas	Murillo	Alto Ventanas	24.7 km (Proximamente)
UF5	Altos Ventanas-La Esperanza	Alto Ventanas	La Esperanza	29.9 km (Proximamente)

Evaluación, Potencial de Pérdida, Conclusiones

Proveer detalles para cada línea de negocio con exposiciones moderadas o severas. Cuantificar exposiciones y nivel de controles. Describir peor caso y escenario más probable de pérdida. Describir las conclusiones al respecto del riesgo.

La exposición a riesgo de daños a terceros actual existe por el uso mismo de las instalaciones concesionadas por parte de conductores, por las comunidades cercanas al proyecto, por las instalaciones que cruzan o pasan a lo largo del proyecto, como los gasoductos o poliductos de hidrocarburos.

Como control de los inconvenientes que se presentan con los usuarios de la vía (que son terceros susceptibles a afectación) se tiene los siguientes servicios:

- Grúa: Cuatro grúas, planchón y gancho, dotadas con elementos de seguridad y que se encargan de retirar el vehículo de la vía y movilizarlo hasta el municipio o centro de servicio más cercano.
- Carro Taller: Dos carro talleres con conductores capacitados en mecánica para atención de eventualidades de vehículos de usuarios por fallas eléctricas o mecánicas, o por cambio de llantas, entre otras.
- Ambulancia: Tres ambulancias medicalizadas las 24 horas del día, dotadas con los equipos necesarios y personal capacitado para prestar primeros auxilios a pacientes y traslados a los centros hospitalarios más cercanos.

En el siguiente mapa se observa la ubicación de los anteriores recursos a lo largo del proyecto.



La seguridad vial se lleva a cabo mediante: Cambio de señalización vertical y horizontal en mal estado; mensajes alusivos a la seguridad vial mediante avisos electrónicos inteligentes; implementación de dispositivos de control en sectores específicos de la vía; ubicación estratégica de las unidades de operación (figura anterior); eliminación de puntos de conflicto vehicular; campañas preventivas a conductores en la vía para disminuir la accidentalidad; campañas pedagógicas en respeto a las normas de tránsito, límites de velocidad, microsueño, entre otros temas; información a la comunidad a través de volantes con recomendaciones por tipo de usuario (ciclistas, motociclistas, conductores, demás) y recomendaciones por situaciones tales como presencia de semovientes y otros.

Otro de los controles para evitar daños a terceros es la Gestión Social y Ambiental de la empresa, la cual establece espacios de comunicación, participación, interacción y atención entre la comunidad, usuarios del corredor vial y la Concesionaria, buscando mitigar o prevenir los impactos generados por el proyecto en los municipios, veredas, corregimientos y demás

espacios donde se van a ejecutar las obras. Entre estos espacios está: Una oficina fija en el Local 3 del Conjunto Residencial Montecarlo en Ibagué (Carrera 8 #141-07) y dos oficinas móviles en contenedores acondicionados que va desplazando cada mes y medio a diferentes puntos del proyecto. El equipo de Gestión Social está conformado por un Coordinador de Campo, dos Auxiliares Sociales (una en cada oficina móvil) y Trabajadoras Sociales, Psicólogas y una Comunicadora Social.

La defensa del corredor vial también contribuye a la seguridad de terceros, esta comprende la liberación de las ocupaciones detectadas en el Derecho de Vía, tales como construcciones de cualquier tipo y el establecimiento de puestos de vendedores (que son propiedad de terceros y susceptibles de afectarse, al mismo tiempo que afectan el proyecto). Esta defensa se hace por la Concesionaria en conjunto con la Policía de Tránsito y Transportes y las Administraciones Municipales, y comprende las siguientes actividades concretas: Inspección y vigilancia las 24 horas del corredor vial; realización de campañas informativas y capacitaciones a la comunidad; foros de espacio público y mesas de trabajo con las Administraciones Municipales acerca del Derecho de Vía; establecimiento de varias líneas de comunicación para información sobre ocupaciones del Derecho de Vía, tal como línea de emergencia y líneas sociales, oficinas móviles y fija.

Respecto a la presencia de gasoductos y poliductos de hidrocarburos, se tienen tendidos de tubería a lo largo de ciertos tramos de la vía, los cuales son enterrados y como control propio de los propietarios del gasoducto se tiene señalización y cada 50 a 100 metros la salida de tramos cortos de la tubería de gas a la superficie (protegidos por barreras de concreto).



La tubería de gas (izq) pasa por su propia estructura Tubería de gas paralela a la vía, protegida por concreto.

Hay también riesgo de daño a terceros por derrumbes. En 2017 se atendieron 12 derrumbes, así: Son 10 derrumbes entre Armero, Libano y Murillo, que son las zonas más susceptibles a este riesgo por tratarse de terreno montañoso; 2 derrumbes en el resto del Proyecto.

De este modo, la exposición actual a riesgo es moderada en el estado actual del proyecto y sus controles se consideran adecuados. La exposición a riesgo de terceros será mayor cuando inicie la etapa de construcción y para esta se sugiere verificar en su momento las medidas de protección que empleará la Concesionaria.

CALIFICACIÓN DE LA EXPOSICION DE RC

EXPOSICIÓN	<input type="checkbox"/> BAJA	<input checked="" type="checkbox"/> MODERADA	<input type="checkbox"/> SEVERA
CONTROLES	<input checked="" type="checkbox"/> ADECUADOS	<input type="checkbox"/> INADECUADOS	<input type="checkbox"/> NO OBSERVADOS