



Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA -
AUTO N° 06560
(11 de agosto de 2022)

“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

EL DIRECTOR GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, en el Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, modificado por el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA,

y

CONSIDERANDO QUE:

Mediante la comunicación con radicación 2019080506-1-000 del 13 de junio de 2019, la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S., presentó a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, la solicitud de pronunciamiento sobre la necesidad de presentación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para el proyecto Regiotram de Occidente, localizado en los municipios de Facatativá, Madrid Mosquera y Funza, y en el Distrito Capital. (Expediente ANLA NDA1267-00).

Que mediante el oficio con radicación ANLA 2019089535-2-000 del 28 de junio de 2019, la ANLA dio respuesta a la comunicación con radicación 2019080506-1-00 del 13 de junio de 2019 informando a la EMPRESA FÉRREA REGIONAL S.A.S., que no requiere elaborar y presentar a esta Autoridad el Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA para el proyecto Regiotram de Occidente, localizado en jurisdicción de los municipios de Facatativá, Madrid, Mosquera, Funza (departamento de Cundinamarca) y Bogotá D.C.

Mediante comunicación con radicación en la ANLA 2022158293-1-000 del 28 de julio del 2022 y No. VITAL 0200901351650122003 (VPD0171-00-2022), el doctor SEBASTIAN FELIPE TAMAYO RODRIGUEZ, identificado con cédula de ciudadanía 1.014.265.086, en calidad de apoderado de la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., identificada con NIT 901.351.650-1, de acuerdo con lo establecido en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de Bogotá el 11 de julio de 2022, solicitó ante la ANLA Licencia Ambiental para el proyecto denominado “REGIOTRAM DE OCCIDENTE”, el cual se localizará en la ciudad de Bogotá D.C., y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá, en el departamento de Cundinamarca, razón por la cual se abrió el expediente VPD0171-00-2022, con la siguiente documentación presentada en cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015:



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

1. Formulario único de solicitud de Licencia Ambiental.
2. Plano de localización del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2182 de 2016, que modifica y consolida el Modelo de Almacenamiento Geográfico.
3. Descripción explicativa del proyecto, localización y costo estimado de inversión y operación.
4. Copia de la Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental al FONAM por valor de ciento treinta y cinco millones ciento cincuenta y dos mil pesos moneda corriente (\$ 135.152.000,00 M/CTE) realizado el 7 de septiembre de 2021, y el valor de tres millones quinientos sesenta y cinco mil pesos moneda corriente (\$ 3.565.000,00 M/CTE) por concepto de reliquidación por cambio de anualidad realizado el 16 de junio de 2022, de acuerdo con lo informado por el Grupo de Finanzas y Presupuesto de ANLA.
5. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá de fecha 11 de julio de 2022.
6. Copia de la Resolución Número ST- 1061 de 8 de julio de 2022, “Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”, emitida por la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior, mediante la cual se certificó:

“PRIMERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Indígenas, para el proyecto: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN CONCESIONADA DE LA VÍA FÉRREA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE FUNZA, MOSQUERA, FACATATIVÁ, MADRID Y LA CIUDAD METROPOLITANA DE BOGOTÁ – REGIOTRAM DE OCCIDENTE”**, localizado en jurisdicción de Bogotá, D.C. y los municipios de Facatativá, Funza, Madrid y Mosquera, en el departamento de Cundinamarca, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras; para el proyecto: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN CONCESIONADA DE LA VÍA FÉRREA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE FUNZA, MOSQUERA, FACATATIVÁ, MADRID Y LA CIUDAD METROPOLITANA DE BOGOTÁ – REGIOTRAM DE OCCIDENTE”**, localizado en jurisdicción de Bogotá, D.C. y los municipios de Facatativá, Funza, Madrid y Mosquera, en el departamento de Cundinamarca, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom, para el proyecto: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REHABILITACIÓN CONCESIONADA DE LA VÍA FÉRREA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE FUNZA, MOSQUERA, FACATATIVÁ, MADRID Y LA CIUDAD METROPOLITANA DE BOGOTÁ – REGIOTRAM DE OCCIDENTE”**, localizado en jurisdicción de Bogotá, D.C. y los municipios de Facatativá, Funza, Madrid y Mosquera, en el departamento de Cundinamarca, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

7. Copia de la Resolución 650 del 26 de agosto 2020 "Por la cual se aprueba el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el Proyecto Regiotram de



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Occidente (Bogotá [Mártires, Puente Aranda y Fontibón], Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá), expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

8. Copia de la Resolución 1382 del 8 de octubre de 2021 *"Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 650 de 26 de agosto de 2020 que aprobó el registro del Programa de Arqueología Preventiva para el proyecto Regiotram de Occidente (Bogotá [Mártires, Puente Aranda y Fontibón], Funza, Mosquera, Madrid y Facatativá),"* expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

9. Copia del radicado No. 20221061865 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR con fecha del 28 de julio de 2022, donde consta la entrega a esa Corporación del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Regiotram de Occidente y sus anexos.

10. Copia del radicado No. 2022ER190696 de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA con fecha del 28 de julio de 2022, donde consta la entrega a esa autoridad ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Regiotram de Occidente y sus anexos.

La reunión virtual¹ de socialización de los resultados de la Verificación Preliminar de la Documentación VPD0171-00-2022 presentada por la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., para el trámite de solicitud de Licencia Ambiental del proyecto denominado *“REGIOTRAM DE OCCIDENTE”*, el cual se localizará en la ciudad de Bogotá D.C., y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá, en el departamento de Cundinamarca, adelantada el 4 de agosto de 2022, tuvo como resultado *“APROBADA”*.

En el Estudio de Impacto Ambiental – EIA presentado por la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S. para el proyecto *“REGIOTRAM DE OCCIDENTE”*, se indica lo siguiente:

“(…)

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En la ciudad de Bogotá y la región de Cundinamarca se ha generado en las dos últimas décadas un aumento notable de su actividad económica, lo que ha conllevado un considerable aumento poblacional que ha repercutido tanto en la propia expansión de la capital y de las ciudades periféricas, así como en el aumento del número de personas que se desplazan diariamente del lugar de residencia a los lugares de trabajo.

En el momento actual, Bogotá se encuentra remodelando y ampliando la oferta de transporte público para los ciudadanos, a fin de mejorar la calidad de vida de estos en la medida en que se reducirían los tiempos de desplazamientos utilizados por trayecto y disminuiría el alto volumen de vehículos que diariamente congestionan la capital y las vías que intercomunican los municipios de Facatativá, Madrid, Mosquera y Funza.

(…)

¹ Resolución No. 01464 Del 31 de agosto de 2020 *ARTÍCULO PRIMERO: Ordenar el reinicio de la prestación de los servicios presenciales que se enuncian a continuación: (...) No obstante, lo dispuesto en la tabla anterior, los servicios presenciales reiniciados también se podrán prestar por los canales no presenciales de reemplazo que se enumeran en la siguiente tabla (...)*



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

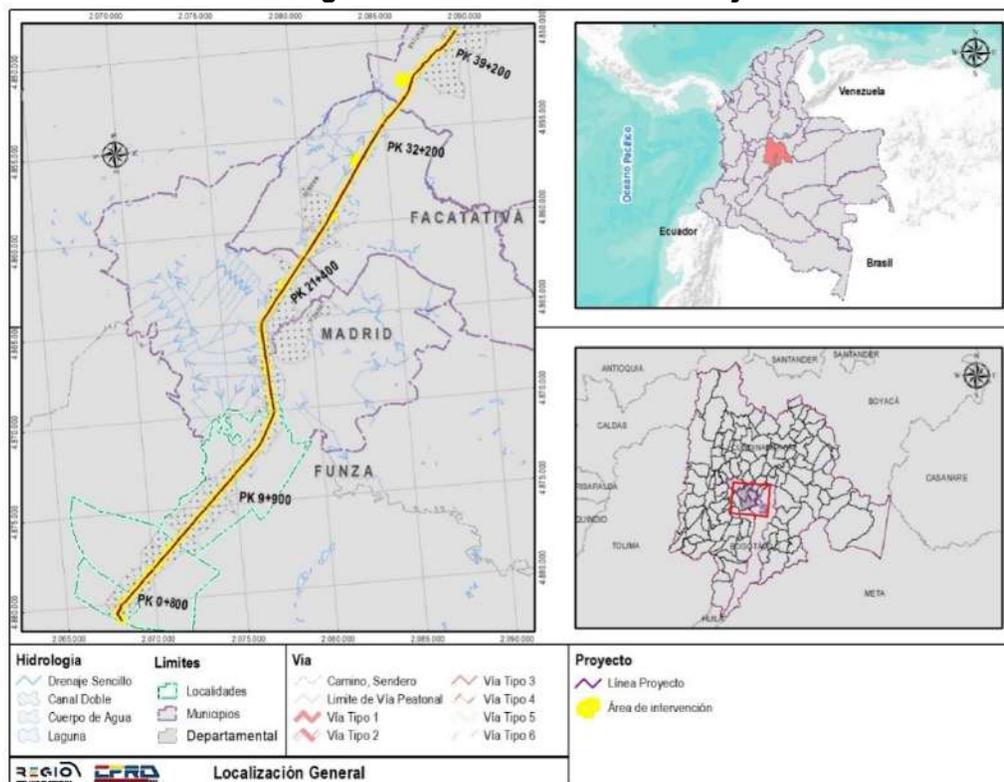
3.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto férreo Regiotram de Occidente será un tren eléctrico cuyo objetivo principal es el transporte de pasajeros entre Bogotá y la Sabana de Occidente. El Proyecto se localiza en el departamento de Cundinamarca, específicamente en jurisdicción de los municipios de Facatativá, Madrid, Mosquera, Funza, y la ciudad de Bogotá particularmente en las localidades de Teusaquillo, Mártires, Puente Aranda y Fontibón. Se desarrollará en 38,6 Km del corredor férreo existente y se complementará con aproximadamente 1Km de línea nueva, denominada Ramal Metro, para un total de 39,611 Km. En la zona urbana de la ciudad de Bogotá se ejecutarán 14,576 Km y 25,035 Km se localizan en la zona suburbana de los municipios de la sabana.

El proyecto inicia en un primer sector denominado el Ramal al Metro en inmediaciones de la Calle 26 con Avenida Caracas, para después conectarse con el corredor central, el cual discurre hacia el occidente, cruzando las Transversales 22 y 28 y la Carrera 30, manteniéndose paralelo a las Calles 26 y 22 y atravesando la ciudad de oriente a occidente.

El trazado continúa por el corredor férreo existente hasta el municipio de Facatativá, en cuyo recorrido cruza bajo la Ruta Nacional 50 y transcurre paralelo a las Calles 8 y 7 entre Mosquera y Madrid, hasta cruzar el río Subachoque y nuevamente la Ruta Nacional 50 atravesando la zona de invernaderos hasta llegar a la vereda El Corzo. Luego el corredor férreo atraviesa el sector conocido como Cartagenita hasta alcanzar el municipio de Facatativá, donde se continúa por la Carrera 1 hasta llegar a la Calle 9, en donde se localiza la Estación de Facatativá – Calle 9, al final del trayecto. En la Figura 3 1 se presenta la localización general del proyecto. La localización general del proyecto se presenta en los mapas **REGIOTRAM-001-1 al 5**.

Figura 3 1. Localización del Proyecto



Fuente: (CFRO, 2022)

En el Anexo 3.1-01 Localización y situación actual del proyecto, se presentan los planos del corredor férreo existente en donde se implantará la infraestructura del proyecto.

“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El proyecto Regiotram de Occidente es un sistema de transporte ferroviario que emplea un vehículo eléctrico ligero (Tren-Tram) con doble funcionalidad; actuando como un tren de cercanías a excepción del Ramal que conecta con el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá - PLMB, donde se comporta como un tranvía, con el fin de garantizar la integración urbana y reducción en los tiempos de viaje. Es un sistema eficiente, seguro en los desplazamientos, cómodo, moderno y amigable con el medio ambiente.

Regiotram de Occidente tiene una longitud de 39,6 Km (14,6 Km corresponden al tramo urbano de la ciudad de Bogotá y 25 Km al tramo suburbano de los municipios de la sabana de occidente), se desarrollará en doble vía electrificada (Bogotá - Facatativá - Vía 1 y Facatativá - Bogotá - Vía 2), el sistema de Regiotram de Occidente será 100% eléctrico y beneficiará a más de 42 millones de pasajeros al año, movilizándolo 130.000 pasajeros al día.

Se tiene contemplado un total de 17 estaciones de pasajeros; nueve estaciones en la zona urbana y ocho estaciones en la zona suburbana (dos estaciones por cada municipio), cinco puentes férreos sobre vías, cuatro puentes sobre cruces con fuentes de agua, un puente peatonal, dos patios de estacionamiento de trenes y un taller de mantenimiento y reparación ubicado en El Corzo a la entrada del municipio de Facatativá.

La velocidad estimada de operación es variable a lo largo del corredor y se encuentra entre los 30 km/h y 70 km/h, el recorrido inicia desde el Ramal Metro en la Calle 26 atravesando la ciudad de Bogotá de oriente a occidente para conectar con los municipios de Funza, Mosquera, Madrid; finalizando en el municipio de Facatativá.

3.2.2 FASES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

El proyecto cuenta con tres etapas: etapa preoperativa, etapa de operación y mantenimiento, y etapa de reversión. Estas etapas son comprendidas por diferentes fases y para la solicitud de licenciamiento ambiental solo se incluye la Etapa Preoperativa que incluye las fases que se muestran en la Tabla 3 5.

Etapa preoperativa:

- Fase previa 34 meses.
- Fase Construcción 30 meses.
- Pruebas y Puesta en marcha blanca 6 meses.

Tabla 3 5. Fases del proyecto y actividades objeto de licenciamiento ambiental

Fase	Actividad	Descripción
Trabajos preliminares de construcción	Construcción o adecuación de campamentos, oficinas, áreas de almacenamiento de materiales, accesos a los campamentos y frentes de obra.	Construcción o adecuación de campamentos, oficinas, áreas de almacenamiento de materiales, accesos a los campamentos y frentes de obra.
	Traslado anticipado de redes (TAR)	Traslado anticipado de redes (TAR) de servicio público para esto se deben hacer los trámites correspondientes con cada entidad, ya sea para trasladar, reubicar o proteger las redes.
	Contratación de mano de obra	Contratación de mano de obra: se requiere la contratación de mano de obra tanto calificada como no calificada para cada una de las fases del proyecto.
	Compra y adquisición predial	Compra y adquisición predial y demolición asociada a compra y adquisición predial: Una vez adoptados los anchos de la plataforma de acuerdo con los estudios y diseños desarrollados, se procede a la identificación de los predios necesarios para el corredor férreo y las instalaciones de patios y talleres del proyecto; teniendo en cuenta que el corredor férreo existente, en su mayoría, será utilizado para la ejecución del proyecto y se proyecta la adquisición de terrenos en franjas muy específicas dentro de los 39,6 km del corredor.
	Demolición asociada a compra y adquisición predial.	Demolición asociada a compra y adquisición predial: Esta actividad comprende la demolición total de la infraestructura existente específicamente en el área adquirida, las actividades de demolición y posterior retiro y destino final de residuos. En esta actividad se incluye también el retiro de las instalaciones de los servicios públicos y privados y del mobiliario ubicado en el espacio público que se adquirió, así como el manejo, desmontaje,



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fase	Actividad	Descripción
		traslado y el almacenamiento de estructuras existentes.
	Perforaciones geotécnicas y estudios de campo	A través de estos estudios de campo se permite identificar las características del suelo y subsuelo, las diferentes capas del terreno a profundidad hasta el nivel freático. Lo anterior en complemento a las perforaciones geotécnicas que se llevaron a cabo durante la Fase previa del Proyecto, derivadas de las actividades de Diseño de Ingeniería
	Construcción de maqueta de una estación y material rodante escala 1:1	Se prevé la construcción de una estación tipo que presente las características del Proyecto previo a su entrada en operación. Este será un prototipo de la estación, con la debida electricidad e iluminación, y del material rodante que incluirá la cabina del conductor y la primera sección de ingreso de puerta de usos múltiples. Adicionalmente, la construcción de la maqueta deberá considerar mínimo 20 m de largo que permita ver la integración de la propuesta con las necesidades del Proyecto.
Construcción	Demolición de infraestructura existente (andenes, viviendas, etc.)	Demolición de infraestructura existente: Esta actividad comprende la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas requeridas del proyecto, y la remoción y disposición final de los materiales provenientes de la demolición. Se seguirán los siguientes pasos: - Identificación y evaluación del estado de las obras existentes. - Identificación de las estructuras a demoler como boxes, muros, andenes, etc., que se afecten por el proyecto o por el no cumplimiento de la normativa vigente - Luego de las actividades de clasificación se realizan las actividades de demolición y posterior retiro y destino final de residuos. En esta actividad se incluye también el retiro, cambio, restauración o protección de las instalaciones de los servicios públicos y privados y del mobiliario ubicado en el espacio público que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes.
	Traslado y reubicación de redes	En la etapa de construcción se llevará a cabo el traslado, reubicación o protección de Redes de los diferentes servicios públicos y privados que tengan interferencia con el trazado del proyecto Regiotram de Occidente, esto con base en el inventario de redes realizado en la Fase Previa del Proyecto. Las redes que se han encontrado en la Fase Previa son principalmente los poliductos de CENIT, las redes de servicios de voz y datos como Claro, ETB, TIGO, las redes de servicios públicos como la luz de la empresa ENEL, las redes de gas de la empresa VANTI, y las redes del acueducto EAAB, en la zona urbana del proyecto. En la etapa de construcción se deberá elaborar una de las siguientes alternativas: - Traslado definitivo de la Red (incluye reubicación). - Protección durante la construcción de la Red. - Protección definitiva de la Red. - Implementación de mecanismos de contingencia preventiva para la Red. Se deberá presentar a la Interventoría las afectaciones o interferencias que se deben hacer sobre la red y la solución técnica para resolverla, la cual deberá ser aprobada por la Interventoría y la empresa titular de la Red. Se deberá realizar de manera permanente la vigilancia del corredor y en caso de detectar alguna situación que pueda afectar a alguna Red ubicada dentro de dicho corredor, deberá dar aviso inmediato a la empresa titular de la respectiva Red y a la autoridad competente. Antes de la finalización de la Fase de trabajos preliminares de Construcción se deberá presentar un informe de inventario en el cual se describirán de forma detallada las actividades de protección y/o traslado desarrolladas sobre las Redes en la Fase de Construcción y su estado a ese momento.
	Retiro infraestructura férrea actual (desmonte y/o demolición)	Durante la fase de construcción se realizará el retiro de infraestructura que compone la vía férrea existente que se constituye de diferentes elementos interconectados como son rieles, traviesas (madera, concreto o acero) y los materiales de la superestructura como el balasto. Esta actividad contempla el desmonte, retiro y almacenamiento a lo largo del corredor, ubicadas aproximadamente entre el PK1+024 aprox. a PK39+611 tanto en la zona urbana como suburbana. Se realizarán las siguientes actividades: - Preparación de la vía: en algunos tramos donde la vía se encuentre bajo tierra o materia vegetal, se deberá realizar descapote o remoción superficial, para descubrir los materiales de vía férrea como rieles, traviesas, sujeciones y balasto; adicionalmente el día anterior se engrasan los tornillos de las eclisas para facilitar su desmantelamiento - Desmonte de la vía: Una vez que el panel está libre de eclisas, se realiza la remoción empleando una grúa utilizado Eslingas para sujetar a los rieles. - Acopio de módulos: Se realiza el acopio de los paneles en pilas de dos a tres elementos. Se estima un rendimiento de 15 paneles o módulos por día - Retiro o remoción de material de balasto y materiales: Para la remoción de balasto se emplea un cargador que nivela y retira el balasto por capas para no dañar la plataforma, todo el balasto removido se carga en volqueta para ser llevado al sitio temporal de disposición de material sobrante y para la remoción de materiales se emplea excavadoras y los materiales que se desechan cargados en volquetas para enviarlos a los sitios disposición final. - Selección de materiales y disposición final: Previo al inicio de esta actividad se debe confirmar con la interventoría la selección de los materiales a desechar y los que se reutilizarán, todos los materiales pequeños (pernos, eclisas, almohadillas de riel) se guardan en cajas y se almacenan en sitios de acopio destinados para tal fin y todo el material desmontado se acopiará en lugares temporales de almacenamiento para ser reciclado y finalmente los materiales descartados serán retirados y dispuestos en las sitios autorizadas.
	Remoción y retiro de cobertura vegetal	Esta actividad se realizará previo a la excavación, se llevará a cabo el desmonte y limpieza del terreno natural en el área intervenida por la obra. La cual incluye la remoción del rastrojo, maleza, pastos, raices, de modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los trabajos. Se clasificará el material (suelo orgánico y capa vegetal) con el fin de reutilizarlo en la obra ya sea para restauración y/o conformación paisajística del proyecto.
	Movimiento de tierras (excavaciones)	Durante la construcción se realizarán las excavaciones necesarias para las fundaciones de las cimentaciones de pilas, construcción de puentes, estaciones, construcción de cochera, patio taller, construcción de obras de drenaje, entre otros, incluye el volumen de material que hay que remover, mecánica o manualmente, transportar y disponer, para la ejecución de las obras y la limpieza final que sea necesaria para la terminación del trabajo.
	Conformación y nivelación de terreno	Consiste en la ejecución de todo el movimiento de tierra necesario para adecuar el área a los niveles previstos para la construcción de las obras; la evacuación de materiales inadecuados que se



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fase	Actividad	Descripción
		encuentran en las áreas sobre las cuales se va a construir, la disposición final de los materiales explanados y la conformación y compactación de las áreas donde se realizarán las obras.
	Construcción obras de drenaje	<p>Para el proyecto Regiotram de Occidente se construirán obras de drenaje revestidas e implantadas de tal manera que permitan la recolección y evacuación de las aguas de escorrentía o de infiltración en función de los tipos de plataforma propuestos y las secciones transversales de cada una de ellas. De manera general se plantean descargas al sistema de alcantarillado existente de la ciudad de Bogotá y los municipios de Sabana de Occidente. Se drenará mediante canales prefabricados monolíticos en concreto polimérico en el tramo correspondiente a vía pacificada (tránsito de peatones y vehículos en el mismo carril), y mediante sumideros convencionales reglamentados por la EAAB. Se proyectan redes de colectores pluviales, de tal manera que las descargas al sistema de alcantarillado existentes se realicen a pozos fuera del corredor, lo anterior con el fin de evitar afectaciones de los elementos propuestos.</p> <p>Para las estaciones, se construirán canales prefabricados monolíticos en concreto polimérico en sentido longitudinal, y transversalmente se plantean rejillas monolíticas con acoples a los rieles del tren capaces de resistir las cargas ocasionados por el tránsito del tren. Las aguas captadas por los canales se descargan a través de una caja de conexión con tubería de salida que se conecta con el pozo existente del sistema de alcantarillado de la ciudad o municipios. En el numeral 3.2.3.1.4 Infraestructura de drenaje se presenta el detalle de las obras.</p>
	Obras de adecuación de desvíos (incluida señalización de obra) e implementación del PMT	<p>Obras de adecuación de desvío (incluida señalización de obra) e implementación de Plan de Manejo de Tráfico - PMT. Dentro de los entregables del Proyecto se presenta el Plan de Manejo de Tráfico General para el proyecto Regiotram de Occidente, en el cual se plasman las acciones y medidas generales que se van a tener en cuenta para garantizar la movilidad segura de los actores de las vías y los habitantes de las zonas circundantes de área de influencia del proyecto.</p> <p>Cabe anotar que, durante la etapa de construcción se ejecutará un Plan de Manejo de Tráfico - PMT, el cual se remitirá a las correspondientes secretarías de movilidad para su aprobación, a fin de contar con un plan que permita gestionar todos y cada uno de los accesos y cruces viales por las que pasa el Proyecto y permitir la movilidad y desplazamiento de los habitantes durante los 30 meses de obra. Para lo anterior, se toma como base el Concepto técnico para gestionar los PMT por obra, el cual contempla seis (6) tipos de intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo 1: Intervención en una intersección. - Tipo 2: Intervención en acceso a parqueaderos residenciales o comerciales. - Tipo 3: Intervención parcial sobre calzada - Tipo 4: Intervenciones a desnivel. - Tipo 5: Intervenciones en las estaciones del sistema. - Tipo 6: Intervenciones que tienen interferencia con el transporte público. <p>Durante la etapa de construcción se adoptarán los PMT específicos para cada intersección dependiendo el tipo de esta y los lineamientos de cada jurisdicción. El Plan de Manejo de Tráfico contemplará, según las particularidades de cada Municipio y zona, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desvíos requeridos - Señalización - Dispositivos de canalización - Sistema de transporte público - Rutas municipales e intermunicipales - Sitios especiales <p>Lo anterior, con el objeto de mitigar los impactos generados por el Regiotram de Occidente, tanto en la construcción como en su fase operativa, en relación con la intervención generada para efectuar mejoras a intersecciones.</p>
	Instalación, operación y mantenimiento de frentes de trabajo (incluye instalaciones temporales y conexiones a servicios cuando aplique) Operación y mantenimiento de campamentos de construcción	<p>Instalación, operación y mantenimiento de frentes de trabajo (incluye instalaciones temporales y conexiones a servicios cuando aplique): Definidos las áreas de intervención y los tramos a intervenir, el contratista de obra instalará la infraestructura de frentes de obras y campamentos temporales necesarios para el desarrollo del proyecto. En los frentes de obra se adecuarán casetas, contenedores temporales, carpas y otras instalaciones cubiertas y/o cerradas que funcionarán para el almacenamiento de equipos, herramientas, algunos insumos, residuos, entre otros, adicionalmente estas áreas serán cercadas, señalizadas y contarán con personal de seguridad que garantizará la entrada y salida a la obra en cada tramo. En el ítem 3.2.3.2.1 se presenta el listado y localización de los frentes de obras contemplados durante la construcción del proyecto.</p> <p>Durante la etapa de construcción se operarán campamentos de obra destinados al almacenamiento de materiales, así mismo contará con zonas de montaje y áreas de aparcamientos de maquinaria y vehículos pesados. Se realizarán los mantenimientos requeridos de manera periódica, garantizando el buen funcionamiento de este, acorde con el personal en obra y las necesidades de la construcción del Proyecto.</p> <p>Se verificará que haya el debido suministro eléctrico y de agua durante la construcción, así como la limpieza del sitio y la operación de los accesos, seguridad y valla perimetral. También se realizará la debida gestión de residuos sólidos (domésticos e industriales).</p>
	Operación y mantenimiento de plantas industriales (de producción de concreto y prefabricados)	<p>Las plantas de concreto comprenden nueve secciones para su funcionamiento correspondientes a: sistema de suministro y transporte de agregados, sistema de suministro de cemento, sistema de suministro de agua, sistema de suministro de aditivos, sistema de mezcladora, sistema de eliminación de polvo, sistema neumático, sistema de control computarizado y silo de cemento.</p> <p>Las plantas de concreto que operarán para el proyecto son las HZS90 que constan de 9 secciones, sistema de suministro y transporte de agregados, sistema de suministro de cemento, sistema de suministro de agua, sistema de suministro de aditivos, sistema de mezcladora, sistema de eliminación de polvo, sistema neumático, sistema de control computarizado y silo de cemento. Dicha planta tiene especificaciones de alta eficiencia energética, medición precisa y producción de todos los estándares de alta calidad. Son plantas ampliamente utilizadas en proyectos de mediana y gran escala como carreteras, puentes, ferrocarriles etc.</p> <p>Cabe anotar que, la planta es modular para realizar una instalación y reubicación rápida; el sistema de control totalmente automático facilita el funcionamiento y reduce el número de trabajadores; Es importante mencionar que la planta posee un sistema de reducción de polvo y de emisión de ruido.</p>
	Transportes materiales, insumos, equipos y maquinaria	<p>Para realizar las obras, es necesario obtener insumos y materiales como arenas, gravas, y conglomerados, relacionados con la elaboración del concreto. La obtención de estos materiales se realizará a través de proveedores autorizados en proximidad del área del proyecto.</p>
	Operación y mantenimiento de maquinaria	<p>Los vehículos y la maquinaria, así como los demás equipos a utilizar, serán sometidos a mantenimientos periódicos que incluirán limpieza, suministro de combustibles, engrase y cambios de aceite. La siguiente lista presenta los diferentes tipos de mantenimiento que se realizarán dentro de las instalaciones de la planta de elaboración de concreto y zonas de acopio a los equipos que no pueden ser desplazados hasta los talleres del Proyecto.</p>



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fase	Actividad	Descripción
		<p>- Mantenimiento mecánico: comprende las actividades de mantenimiento que se ejecutan a los equipos industriales en las instalaciones de los talleres y centro de acopio; tales como limpieza, soldadura, cambio de piezas, montaje y desmontaje de estructuras, cambio de bandas transportadores, engrase, entre otras. Incluye la inspección de los equipos para detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno.</p> <p>- Mantenimiento eléctrico: comprende las actividades de mantenimiento que se llevan a cabo sobre los componentes eléctricos de los equipos y de la maquinaria en general; tales como revisión y cambio de cableado, funcionamiento de dispositivos eléctricos, así como de los demás accesorios de carácter eléctrico del equipo (Diodos, transistores, circuitos, codificadores, etc.).</p>
	<p>Construcción de plataforma férrea - ramal metro (incluye instalación de subbalasto y balasto, montaje e instalación de traviesas y rieles)</p>	<p>Comprende actividades de excavación hasta el nivel de subrasante definida en el diseño, mejoramiento de la subrasante, conformación, nivelación y compactación de rellenos y/o terraplén, instalación de subbalasto, balasto y/o placa según corresponda montaje e instalación de traviesas y rieles. En las zonas de placa se construye el relleno y posteriormente la placa en concreto.</p> <p>Instalación de sistemas férreos que incluye la cimentación e instalación de postes, hilo de contacto, cables de tracción y retorno, seccionadores, dispositivos de tensión, entre otros, así como la instalación de los sistemas de señalización y control (sistema de detección, balizas, señales, cables de control, bastidores de control, enclavamientos).</p> <p>Como complemento de la vía férrea, se ejecutan las obras de urbanismo asociado y corresponde a la construcción de los pavimentos (hidráulicos y/o asfálticos) requeridos, el espacio público y paisajismo que se ve afectado con actividades de excavación, conformación y reconstrucción del urbanismo, mobiliario y señalización peatonal y para los vehículos de tráfico mixto.</p>
	<p>Construcción de plataforma férrea - corredor restante (apoyada en placa de concreto donde aplique)</p>	
	<p>Instalación sistemas, señalización y control</p>	<p>Los sistemas de señalización y comunicaciones son los elementos situados a lo largo de la vía destinados a transmitir una indicación al maquinista o para garantizar la realización de una maniobra sobre la vía. Están formados básicamente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carteles o señales fijas. - Instalaciones semafóricas. - Instalaciones luminosas, balizas de transmisión y sistemas de comunicación. - Aparatos de vía, desvíos, motores de aguja y cerrojos. - Circuitos de vía que permiten la comunicación tren-tierra. <p>En función del tipo de instalación, existen conductores eléctricos y de fibra óptica</p> <p>La ejecución de instalaciones ferroviarias requiere una serie de operaciones diversas en función del tipo de vía sobre la que se vaya a realizar el trabajo, así como del tipo de tecnología. Para realizar estos trabajos es imprescindible la utilización de diferentes tipos de maquinaria de obra civil (retroexcavadora, hormigonera, máquina pilotadora, grúa, etc.), maquinaria pesada ferroviaria (tren de tendido de catenaria, ferrocamió bivial, etc.), pequeña maquinaria manual (llaves dinamométricas, elementos de tracción manual, herramientas de corte, herramientas manuales, etc.), así como con el apoyo necesario de operarios de vías férreas.</p> <p>Las operaciones de ejecución de instalaciones ferroviarias pueden variar en función del tipo de infraestructura ferroviaria (líneas convencionales, líneas de alta velocidad, metro, tranvía, etc.) debido a diferentes variables tales como: el tipo de circulaciones ferroviarias, la normativa específica de cada organismo gestor ferroviario, diversidad de tecnología utilizada, etc.</p>
	<p>Subestación de media / baja tensión (El Corzo & PK5) 7 Subestaciones de Tracción</p>	<p>Durante la fase de construcción se realizarán todas las obras de construcción de las subestaciones de alta tensión quienes le suministrarán la energía en alta tensión al proyecto, las cuales serán la alimentación principal para las subestaciones de tracción, subestaciones de pasajeros y sistemas de comunicación y señalización.</p> <p>Se realizará el acompañamiento a las obras de construcción de las subestaciones eléctricas que construirá la empresa ENEL-CODENSA en las áreas destinadas para este fin. Es de mencionar que las subestaciones de CODENSA no forman parte del licenciamiento.</p> <p>Subestaciones de tracción: son los equipos que le suministrarán energía al sistema en corriente directa, como su nombre lo dice son elementos que hacen posible la tracción o el movimiento de los trenes, estos equipos están alimentados desde el anillo de media tensión y por medio de un transformador se convierte la tensión de 34.5kV a 1500V en corriente alterna y gracias al rectificador y otros elementos dicha tensión se convierte en corriente directa la cual proporcionará la tensión a la catenaria para el movimiento del tren</p>
	<p>Instalación anillo de media tensión</p>	<p>Se realizará la implementación de un anillo de media tensión que permitirá alimentar las Subestaciones de Tracción (TPSS) que se localizarán a lo largo del corredor. Lo anterior a fin de contar con la suficiencia energética para alimentar el Proyecto. Este anillo será a nivel de tensión de 34,5 kV, el cual podrá disponer de dos fuentes (o más) tal que se garantice la operatividad de Regiotram de Occidente. El sistema de alimentación será subterráneo.</p>
	<p>Instalación de catenarias</p>	<p>Línea aérea de contacto (catenaria): la línea aérea de contacto flexible o catenaria es el conductor que se monta sobre la vía del ferrocarril con el objeto de permitir alimentar eléctricamente al material rodante ferroviario. Igualmente, se incluyen dentro de la definición de catenaria el resto de los elementos necesarios de la instalación, como los postes de sujeción, herrajes, aisladores, seccionadores, pórticos, entre otros.</p> <p>Feeder de alimentación. Conductor eléctrico que une la subestación de tracción con la línea aérea de contacto (catenaria) para garantizar la alimentación del sistema.</p>
	<p>Construcción de puentes o viaductos (cimentaciones, vigas y superestructura vía)</p>	<p>Dentro del proyecto se tiene contemplado la construcción de cinco puentes férreos sobre vía principal, cuatro puentes por cruces de cuerpos de agua, seis boxes culvert por cruces sobre canales y un puente peatonal.</p> <p>Los puentes y box culvert están subdivididos en la zona urbana (Ciudad de Bogotá): cuatro puentes férreos sobre vías principales, un puente férreo sobre cuerpos de agua (río Bogotá) y un box culvert sobre cuerpo de agua (canal San Francisco) y en la zona suburbana: un puente férreo sobre vía principal y tres sobre cuerpos de agua (ríos Subachoque, Checua y Botello) y cinco box culvert sobre agua (canales La Ramada) y un puente peatonal (Camino).</p> <p>Para la construcción de los puentes se desarrollarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de cimentaciones. - Construcción e instalación de la superestructura (columnas y vigas). - Construcción de Tableros, caminos de evacuación. - Construcción de la vía férrea (superestructura de vía con Riel). - Instalación de los equipos de sistemas (equipos de señalización, equipos de energía, equipos de catenaria, cables de baja tensión, etc.).



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fase	Actividad	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> - Urbanismo. <p>Para la construcción de los box culvert se desarrollarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y descapote. - Excavaciones, requeridas para alcanzar el nivel de profundidad diseñado. - Instalación de mezcla de agregados finos y grueso. - Construcción de filtro recubierto con geotextil e Instalación del solado. - Armado de acero de refuerzo y vaciado de concreto.
	Construcción estaciones de pasajeros (incluye infraestructura, andenes, cerramiento y urbanismo)	<p>En el proyecto se construirán 17 estaciones de parada del sistema, nueve en la ciudad de Bogotá y ocho en los municipios de la Sabana de Occidente; para la construcción de estas estructuras se desarrollarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cimentación. - Construcción de la estructura de la estación. - Instalación de la cubierta. - Construcción de andenes. - Instalación de puertas de andenes (caso que se opta por esta solución). Cada estación deberá estar equipada de puertas de andén integradas a la estructura de la estación, consideradas como sistema de control de evasión, por lo cual las puertas deben ser de altura completa. - Cerramiento. - Construcción del urbanismo asociado a la estación - Construcción e instalación de sistemas eléctricos (tableros de baja tensión, iluminación interior y exterior). - Instalación del sistema de telecomunicaciones de estación (comunicación fija, interfonía, sonorización, sistema de recaudo, sistema de ayuda a la explotación, sistema de información al viajero, cronometría, otros).
	Obras de urbanismo (incluye pavimentos y espacio público; señalización definitiva + barreras de contención, iluminación esp. público y corredor)	<p>Obras de urbanismo (incluye pavimentos y espacio público; señalización definitiva + barreras de contención, iluminación esp. público y corredor)</p> <p>El espacio público exterior se estructura con base en tres operaciones básicas, Fitotectura, Geotectura y Arquitectura en donde el diseñador establece un planteamiento urbanístico, paisajístico y arquitectónico.</p> <p>En cuanto a la fitotectura, se tiene en cuenta la composición de la vegetación en términos espaciales, plásticos y de escala. Composición paisajística, individuos arbóreos, detalles constructivos, estructuras de retención, asoleación vs sombra, color y textura.</p> <p>La geotectura tiene que ver con el moldeo de la tierra, estabilización de taludes, manejo de los niveles, manejo de los bombeos, estructuras de retención y contención, facilidades, accesibilidad universal, seguridad peatonal, ciclística, vial. Además, la geometría vial, curvas horizontales y verticales, velocidad de diseño, anchos de aceras, intervención de antejardines. Estabilidad de la senda, desecación, asentamientos diferenciales.</p> <p>En cuanto a la arquitectura se entiende como las magnitudes espaciales, radios de giro, anchos, geometría. También la tipología espacial que propicie el estar, franjas funcionales del andén. Características plásticas, Color, textura, composición, asociación, etc. Así mismo el mobiliario y franjas de amoblamiento.</p>
	Construcción de Intersecciones a nivel	<p>Desarrollo del diseño integrado, general y de detalle de cruces viales en cuanto al espacio público, paisajismo y arborización, franjas funcionales de andén, iluminación, señalización, mobiliario urbano, acabados.</p> <p>Se denomina intersección a un área que es compartida por dos o más caminos y cuya función principal es posibilitar el cambio de dirección de la ruta. Diseño integral de superficies duras, semiduras y verdes, tanto en áreas públicas (asociadas a los elementos de los ejes viales, parques, plazas) que armonice elementos de paisajismo, patrimonio y demás componentes del entorno inmediato existentes y proyectados, elementos para la movilidad y accesibilidad universal, mobiliario urbano, iluminación (de escala peatón), entre otros; cuyo diseño responde a la dinámica de usos y actividades propias de la zona, permitiendo generar espacios públicos flexibles en cuanto a su uso, goce y disfrute.</p>
	Adecuación de vías vehiculares posterior a su intervención durante la construcción	<p>Comprende la realización de actividades para adecuar las vías que se vieron afectadas por la intervención. Cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales. Comprende entre otras, las actividades de: ampliación de calzada, construcción de nuevos carriles, rectificación (alineamiento horizontal y vertical), construcción de obras de drenaje y sub-drenaje, construcción de estructura del pavimento, estabilización de afirmados, tratamientos superficiales o riego, señalización vertical, demarcación lineal, construcción de afirmado. Dentro del mejoramiento puede considerarse la construcción de tramos faltantes de una vía ya existente, cuando estos no representan más del 30% del total de la vía.</p>
	Construcción de cocheras Regiotram y taller el Corzo (incluye cimentación, infraestructura)	<p>Para soportar la cantidad de flota del proyecto en sus diferentes fases, se diseñaron dos cocheras ubicadas estratégicamente dentro del corredor férreo (en el taller El Corzo, a la entrada de Facatativá, y en el PK5, en la ciudad de Bogotá) y un taller localizado en el sector de El Corzo (Taller El Corzo); las cuales cuentan con una vía de servicio para disponer los vehículos de mantenimiento de la vía y demás equipos.</p> <p>Para la construcción del taller y cocheras se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de la infraestructura de edificios y sus redes de servicios públicos. - Construcción de la superestructura de vía, con sus aparatos de vía instalados. - El suministro del patio completo con los siguientes sistemas instalados: subestación rectificadora, señalización y control del patio, sistemas de telecomunicaciones, equipos de mantenimiento (tomo, puentes rodantes, maquina lavado, etc.) y vehículos de mantenimiento.
	Desmantelamiento de campamentos de obra (temporales)	<p>Comprende el retiro de infraestructura temporal y equipos de los campamentos de construcción, oficinas, desmontaje de los sistemas, estructuras y componentes del campamento. Los elementos desmontados y que se consideren de utilidad serán destinados a la venta o reutilizados por el contratista. Retiro de las unidades sanitarias móviles. Retiro de infraestructura de manejo de aguas como tuberías de conducción de servicios públicos. Retiro de conexiones eléctricas.</p>
Marcha blanca y puesta en marcha	Operación del sistema ferroviario (No incluye recaudo, pasajeros, etc.)	<p>Durante la Fase de Prueba y Puesta en Marcha, esta actividad se ejecutará con la operación de los trenes en los distintos tramos horarios durante el servicio comercial, sin el recaudo. No estará operando al público. Se realizarán recorridos y simulacros a fin de evaluar su operación y seguridad, tal que se realicen los ajustes necesarios previo a su funcionamiento con pasajeros, garantizando la eficiencia y eficacia del Proyecto.</p>



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

Fase	Actividad	Descripción
	<p>Mantenimiento rutinario y preventivo de la infraestructura férrea</p> <p>Mantenimiento de edificaciones (talleres, oficinas, campamentos, almacenes, etc.)</p> <p>Mantenimiento de estructuras hidráulicas</p>	<p>Una vez se tenga la totalidad del corredor férreo construido se deberá hacer la inspección de la infraestructura férrea, garantizando su integración con el material rodante. Todos los elementos de la plataforma deben revisarse durante la etapa, tanto traviesas, como vigas, y demás elementos.</p>
	<p>Mantenimiento de la flota de material rodante (aseo, pintura, cambio de pieza, aceites, engrasado, lavado material rodante, etc.).</p>	<p>Para efectos de mantenimiento y/o sectorización se proyecta la instalación de válvulas de corte en cada uno de los espacios (baños, áreas de aseo).</p> <p>La preparación de pintura y limpieza de accesorios. Pintura y fijado de pequeños componentes y del material rodante al interior y exterior. Adicional a esto, las intervenciones de mantenimiento preventivo de forma completa y todas las inspecciones sobre los equipos de comunicación, servicio de información al viajero, seguridad y vigilancia. Intervenciones de mantenimiento correctivo que requieren una intervención por debajo de la unidad o la utilización de las plataformas de trabajo. Permitir levantar y manipular piezas mecánicas. Esto teniendo en cuenta que en esta fase no se transportan pasajeros.</p> <p>El mantenimiento se puede clasificar en tres tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predictivo: establecimiento de recomendaciones de mantenimiento preventivo en función de una serie de parámetros medidos periódicamente. - Preventivo: mantenimiento programable y periódico, efectuado según criterios predeterminados para reducir la probabilidad de fallo (aumentando la disponibilidad) de los equipos y del servicio. - Correctivo: mantenimiento efectuado después de un fallo, actuación de vandalismo o accidente. <p>A su vez, cada tipo de mantenimiento puede contemplar actuaciones según los siguientes grados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligero: tareas de mantenimiento que no requieren grandes estadías ni tiempos de trabajo en taller. - Pesado: tareas de mantenimiento que requieren de grandes estadías y tiempos de trabajo en taller. - De acuerdo con el criterio a plantear, el mantenimiento de los trenes se compone de diferentes niveles: - Nivel 1: corresponde a la actuación del personal operativo del tren en línea desde el mismo momento en que la falla se presenta, su finalidad es aislarla o minimizar el efecto de la falla para mantener la disponibilidad del tren tratando de no afectar a los usuarios. En ningún caso se realiza la reparación de un equipo. - Nivel 2: son las operaciones de proximidad (preventivo y correctivo ligero) que permiten asegurar la disponibilidad operacional del material rodante y la calidad del servicio diario. Son actividades que se realizan con una frecuencia corta en función a las especificaciones del fabricante del material rodante y corresponden a actividades rutinarias de corta duración como inspección, limpieza, cambio de elementos consumibles, engrase y ajustes. Las mismas deben estar normalizadas para garantizar la homogeneidad de las intervenciones. - Nivel 3: son las operaciones preventivas correspondientes al mantenimiento pesado, las cuales permiten garantizar la confiabilidad y seguridad técnica de la flota. Son actividades que se realizan para cada tren con una periodicidad menor a las correspondientes de nivel 2. Además de las actividades preventivas, se realizan inspecciones rigurosas de las cadenas funcionales utilizando bancos y equipos especiales de prueba. - Nivel 4: Este mantenimiento es el que está dirigido al equipo y no al tren como en los casos anteriores. Comprende operaciones internas de control de desgaste, lubricación, engrase, ajustes, rectificación, limpieza interna, cambio de consumibles y pruebas de funcionamiento. <p>Cabe anotar que, la etapa de pruebas y puesta marcha contempla las verificaciones y pruebas de los diferentes componentes, equipos, sistemas y subsistemas a fin de asegurar la correcta operación del Proyecto. Estas actividades abarcan pruebas de sistemas integrados y una prueba de operaciones del sistema demostrada.</p>
	<p>Plan de Verificación y prueba – VPA</p>	<p>Antes de iniciar la etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto y como prerrequisito para prestar el servicio de transporte de pasajeros, se deberá llevar a cabo con éxito la fase Marcha Blanca de todo el sistema, la cual consiste en realizar las pruebas previas con el fin de probar la compatibilidad e integración total del sistema con las instalaciones de la línea, de acuerdo con las especificaciones técnicas. Durante estas pruebas que duran seis meses, el sistema deberá operar continuamente (sin interrupciones) como si estuviese al servicio de los pasajeros en estricta concordancia con las políticas y procedimientos de operación y mantenimiento, esta operación se debe realizar en los distintos tramos y horarios definidos para el servicio comercial.</p> <p>Las actividades que se desarrollarán durante esta fase y que tiene una duración de seis meses, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación del sistema ferroviario (No incluye recaudo, pasajeros, etc.): - Mantenimiento rutinario y preventivo de la infraestructura férrea - Mantenimiento de edificaciones (talleres, oficinas, campamentos, almacenes, etc) - Mantenimiento de estructuras hidráulicas - Mantenimiento de la flota de material rodante (Aseo, limpieza, pintura, cambio de pieza, aceites, engrasado, lavado material rodante, etc.) de material rodante - Plan de Verificación y Prueba <p>Durante la etapa de pruebas y puesta en marcha, el Concesionario se basará en el Plan de Verificación y Prueba – VPA, a fin de asegurar la evaluación sistemática de todos y cada uno de los componentes, así como su integración tal que se garantice la óptima operación de Regiotram de Occidente. El VPA contará con matrices por cada especialidad que indicarán las actividades que se deberán verificar, probar y aceptar, según el avance de la etapa. Se contemplarán secuencias de análisis, presentaciones de datos, y pruebas presenciadas a nivel de subsistemas y sistemas; se justificará el rendimiento, fiabilidad y seguridad de una mejora de producto (si se requiere).</p>

(...)

“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

De acuerdo con el artículo 8 de la Constitución Política Nacional, el Estado se encuentra obligado a garantizar el derecho a un ambiente sano y en esa medida a proteger las riquezas naturales de la Nación. La protección del ambiente es una obligación tanto del Estado como de las personas². Este artículo dispone:

“Artículo 8º.- Riquezas culturales y naturales de la Nación. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.”

Así mismo, el artículo 80 de la Constitución, le impone la obligación al Estado de planificar el aprovechamiento de los recursos naturales, para lo cual, entre otras funciones, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

El artículo 28 de la Ley 344 de 1996, modificado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000, faculta a esta Autoridad Nacional para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

La Resolución 0324 del 17 de marzo de 2015, modificada por las Resoluciones 1978 del 2 de noviembre de 2018 y 2039 de 16 de diciembre de 2020, fijó las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental.

La citada Resolución 1978 del 2 de noviembre de 2018 fue corregida por la Resolución 2133 del 22 de noviembre de 2018.

Del trámite de Licenciamiento Ambiental:

Con respecto a la obligatoriedad de la Licencia Ambiental, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece:

“ART. 49. —De la obligatoriedad de la licencia ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental”.

El artículo 50 de la Ley 99 de 1993, define la Licencia Ambiental así:

“Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la Autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada”.

Asimismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, expidió el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamentando el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias, con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que, sobre la licencia ambiental, el artículo 2.2.2.3.1.3 del citado Decreto 1076 de 2015, estableció:

² GONZALEZ VILLA, Julio Enrique, Derecho Ambiental Colombiano Parte General, Tomo I, Universidad Externado, 2006. Pág 84



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

“ARTÍCULO 2.2.2.3.1.3. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

PARÁGRAFO. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).”

Que, el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, estableció en el numeral 8 del artículo 2.2.2.3.2.2 que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, es competente para otorgar o negar la licencia ambiental en los siguientes casos:

“Competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:

(...)

8. Ejecución de obras públicas:

(...)

8.3. La construcción de vías férreas y/o variantes de la red férrea nacional tanto pública como privada;

El artículo 2.2.2.3.6.2 *ibidem*, señalan los requisitos para solicitar una licencia ambiental así:

“ARTÍCULO 2.2.2.3.6.2. De la solicitud de licencia ambiental y sus requisitos. En los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad del diagnóstico ambiental de alternativas (DAA) o una vez surtido dicho procedimiento, el interesado en obtener licencia ambiental deberá radicar ante la autoridad ambiental competente, el estudio de impacto ambiental de que trata el artículo 21 del presente decreto y anexar la siguiente documentación:

1. Formulario Único de Licencia Ambiental.

2. Planos que soporten el EIA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1415 de 2012, que modifica y actualiza el Modelo de Almacenamiento Geográfico (Geodatabase) o la que la sustituya, modifique o derogue.



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

3. Costo estimado de inversión y operación del proyecto.
4. Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.
5. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental. Para las solicitudes radicadas ante la ANLA, se deberá realizar la autoliquidación previa a la presentación de la solicitud de licencia ambiental. En caso de que el usuario requiera para efectos del pago del servicio de evaluación la liquidación realizada por la autoridad ambiental competente, ésta deberá ser solicitada por lo menos con quince (15) días hábiles de antelación a la presentación de la solicitud de licenciamiento ambiental.
6. Documento de identificación o certificado de existencia y representación legal, en caso de personas jurídicas.
7. Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.
8. Copia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través de la cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.
9. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

(...)

CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES -ANLA

Revisados los antecedentes de la solicitud, se concluye que la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S. identificada con NIT 901.351.650-1, ha cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, razón por la cual, esta Autoridad Nacional procederá a expedir el auto de inicio del trámite de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado “REGIOTRAM DE OCCIDENTE”, el cual se localizará en la ciudad de Bogotá D.C., y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá, en el departamento de Cundinamarca, el cual se notificará y publicará en los términos del artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y los artículos 67 y 69 de la Ley 1437 de 2011- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Esta Autoridad evaluará el Estudio de Impacto Ambiental aportado, para efectos de resolver de fondo la mencionada petición, previa visita al área del proyecto de considerarlo necesario, la cual se programará según lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015, y será efectuada por los evaluadores técnicos de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales de esta Autoridad Ambiental.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para la formación y examen de expedientes establece: “Los documentos y diligencias relacionados con una misma actuación se organizarán en un solo expediente...”, esta Autoridad Nacional creará para el trámite administrativo iniciado mediante el presente acto administrativo el expediente LAV0053-00-2022, de conformidad con los antecedentes indicados.



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Mediante Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, expedido por el Gobierno Nacional en uso de las facultades extraordinarias conferidas mediante la Ley 1444 de 2011, se creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El citado Decreto estableció que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.

El numeral 1, del artículo tercero del Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, estableció a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, entre otras, la función de otorgar o negar las licencias, permisos y tramites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.

Que, a través de la Resolución 1690 del 6 de septiembre de 2018, se efectuó el nombramiento en propiedad en el empleo de Director General de Unidad Administrativa Código 015, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, al ingeniero RODRIGO SUÁREZ CASTAÑO.

El Decreto 376 del 11 de marzo de 2020 *“Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA”*, modificó la estructura de la Entidad, correspondiéndole al Despacho de la Dirección General de esta Entidad la suscripción del presente acto administrativo, conforme se evidencia en el artículo 2 del precitado Decreto.

Que, de acuerdo con la Resolución 1957 del 5 de noviembre de 2021, *“Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA”*, le corresponde al Director General de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales la suscripción del presente acto administrativo.

Que, en mérito de lo expuesto, esta Autoridad

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO: Iniciar trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto denominado *“REGIOTRAM DE OCCIDENTE”*, el cual se localizará en la ciudad de Bogotá D.C., y los municipios de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá, en el departamento de Cundinamarca, solicitado por la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., identificada con NIT 901.351.650-1, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO: Con los documentos presentados y relacionados con el trámite administrativo iniciado mediante este acto administrativo, conformar el expediente LAV0053-00-2022, de conformidad con la parte considerativa del presente acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Esta Autoridad Nacional evaluará el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., para el proyecto denominado *“REGIOTRAM DE OCCIDENTE”*, para efectos de



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

resolver de fondo la mencionada solicitud, previa visita al área objeto de licenciamiento del proyecto de considerarlo necesario, por los evaluadores técnicos de la Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales de la Autoridad, fecha que se informará por medio de oficio.

ARTÍCULO TERCERO: Si en desarrollo del trámite, se constata la presencia de comunidades étnicas, la existencia de territorios étnicos o se presentan estas dos condiciones en el área objeto del proyecto, será necesario que la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., de aviso por escrito al Ministerio del Interior – Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa con copia a esta Autoridad Nacional, para que en el marco de sus competencias, determine la procedencia del proceso de consulta previa de que trata el artículo 330 de la Constitución Política, de conformidad con el numeral 1 del artículo 16A del Decreto 2353 de 2019.

PARÁGRAFO. Igual previsión deberá tener la solicitante respecto de las obligaciones establecidas en el numeral 1.4 del artículo 7 de la Ley 1185 de 2008, el Decreto 138 de 2019, artículo 131 del Decreto 2106 de 2019 y demás normas concordantes o modificatorias, relacionadas con el Plan de Manejo Arqueológico.

ARTÍCULO CUARTO: Informar a la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., que en caso de superposición con el área de un proyecto que cuente con licencia ambiental, deberá adelantar el trámite establecido en el artículo 2.2.2.3.6.4 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, o la norma que lo sustituya o modifique.

ARTÍCULO QUINTO: Comunicar a la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., que, si, el proyecto, obra o actividad requiere la sustracción de un área de reserva forestal del orden nacional o regional, se deberá tramitar el correspondiente pronunciamiento ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o ante la Autoridad Ambiental Regional, respectivamente, y presentar a esta Autoridad Nacional, copia del acto administrativo que se pronuncie sobre la misma.

PARÁGRAFO: Esta Autoridad se abstendrá de expedir el acto administrativo que declara reunida toda la información, así como el que resuelve la solicitud de licencia ambiental, hasta tanto se cuente con la copia del pronunciamiento emitido por la Dirección precitada o la autoridad ambiental competente según sea el caso, lo anterior, de conformidad con el parágrafo 5 del artículo 2.2.2.3.6.3 del Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO SEXTO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, o al apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada por la sociedad CONCESIONARIA FÉRREA DE OCCIDENTE S.A.S., de conformidad con los artículos 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, comunicar el contenido del presente acto administrativo, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR, a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, a la Alcaldía de Bogotá, a las alcaldías Municipales de Funza, Madrid, Mosquera y Facatativá, en el departamento de Cundinamarca y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, para lo de sus competencias.



“Por el cual se inicia un trámite administrativo de solicitud de Licencia Ambiental y se adoptan otras determinaciones”

ARTÍCULO OCTAVO: Publicar el presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en los términos de los artículos 70 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO NOVENO: Contra el presente no procede recurso alguno, por tratarse de un acto administrativo de trámite, de conformidad con el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 11 de agosto de 2022

RODRIGO SUAREZ CASTAÑO
Director General

Ejecutores

CAMILA ALEJANDRA CASTRO
BELLO
Contratista

Revisor / Líder

JAVIER ALFREDO MOLINA ROA
Contratista

LUIS ENRIQUE SANABRIA
Coordinador Grupo de
Infraestructura

MARIA FERNANDA SALAZAR
VILLAMIZAR
Contratista

Expediente No. LAV0053-00-2022

Fecha: agosto de 2022

Proceso No.: 2022172233

Archívese en: LAV0053-00-2022- VPD0171-00-2022
Plantilla_Auto_SILA_v3_42852

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad.

