RESUMEN EJECUTIVO

Descripción general del proyecto

El proyecto consiste en la construcción de obras no contempladas originalmente dentro de la autopista Ciudad Mendoza – Córdoba, destinadas a mejorar el acceso a la zona industrial de tránsito pesado del municipio de Ixtaczoquitlán, en el estado de Veracruz. Las obras proyectadas comprenden la habilitación de un carril de desaceleración, un carril de aceleración y obras de drenaje complementarias.

El carril de desaceleración, inicia en el km 20+000 y concluye en el km 20+311.18, con una longitud total de 311.18 m. Presenta un ancho de corona de 7.50 m y un ancho de calzada de 5.00 m. Asimismo, el eje contempla un radio de curva de 71.62 m, un grado de curvatura de 16°00’00” y una longitud de curva de 111.906 m.

Por otra parte, el carril de aceleración, concluye en el km 10+591.328. La obra contará con una longitud total de 455.50 m, de los cuales 365 m corresponden al carril y 90.50 m a la transición. El proyecto considera un radio de curva de salida de 71.62 m, un grado de curvatura de 16°00’00” y una longitud de curva de 113.094 m. Asimismo, tendrá un ancho de corona de 7.50 m, un ancho de calzada de 5.00 m y acotamientos de 2.50 m.

De manera complementaria, se contempla la construcción de dos obras de drenaje. La primera se ubicará en el km 10+042.22 y funcionará como vaso comunicante con la obra existente sobre la autopista localizada en el km 279+074. La segunda se localizará en el km 278+744.50 y tendrá como finalidad dar continuidad a la infraestructura existente mediante la instalación de tubería de concreto de 1.20 m de diámetro.

Objetivos y justificación

Mejorar las condiciones de operación, seguridad vial y conectividad de la autopista Ciudad Mendoza – Córdoba mediante la construcción de carriles de aceleración y desaceleración, así como obras complementarias de drenaje y protección de infraestructura existente, que permitan el acceso seguro y eficiente del tránsito pesado hacia la

zona industrial del municipio de Ixtaczoquitlán, Veracruz, garantizando la adecuada incorporación y desincorporación de los vehículos a la vía de comunicación.

El proyecto constituye una obra necesaria para fortalecer la seguridad vial, mejorar la movilidad del transporte de carga y contribuir al desarrollo económico e industrial de la región.

Ubicación del proyecto

La ubicación del proyecto se encuentra en la localidad de Ixtaczoquitlán, municipio de Ixtaczoquitlán, Veracruz; entre las coordenadas 704405.67m E, 2088673.99m N Zona 14 Q.

Vinculación normativa

Una vez efectuado el análisis de los ordenamientos jurídicos aplicables y su correlación con las características del proyecto, se determina que existe suficiencia legal y técnica en materia ambiental para llevar a cabo dicho proyecto. No obstante, dicha viabilidad está sujeta al cumplimiento de las disposiciones normativas en la materia, así como a la implementación de las medidas preventivas, correctivas y de mitigación que se establecerán en los capítulos subsecuentes, a fin de garantizar la compatibilidad ambiental del proyecto y su adecuado desarrollo dentro del marco jurídico aplicable.

Características físicas del predio

La obra se localiza en un entorno urbano–periurbano previamente intervenido, donde se observa la presencia de vialidades, asentamientos humanos, predios abiertos, áreas agrícolas, vegetación secundaria dispersa y caminos locales.

Se identificó 1 uso de suelo: Agricultura de temporal semipermanente y permanente. Esta vegetación corresponde a cultivos de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y potreros.

Durante la inspección de campo realizada en el Área del Proyecto no se observaron evidencias directas o indirectas de fauna silvestre. No se registraron huellas, excretas, madrigueras, nidos activos, restos alimenticios, plumas, vocalizaciones, senderos de desplazamiento u

otros rastros que permitieran confirmar la presencia o uso recurrente del sitio por especies de fauna.

Impactos ambientales identificados

Se prevén impactos en distintos componentes ambientales (aire, suelo, agua, fauna, vegetación, ecosistema y paisaje y socio-económicos), los cuales son importantes identificar para la posterior propuesta de medidas de mitigación.

Impactos identificados en el componente aire.

Los impactos ambientales sobre la calidad del aire identificados en el proyecto se manifestarán en las 3 etapas del proyecto. En la etapa de preparación del sitio y construcción representa un incremento en el uso de equipos, aunque esta actividad será menor con maquinaria pesada, lo que pudiera generar la emisión de NOx y SOx, así como de partículas suspendidas y ruido.

Impactos identificados en el componente suelo.

Los impactos ambientales en el componente suelo que fueron identificados, se refiere a la potencial contaminación del mismo, así como los cambios de las condiciones físicas actuales por la construcción; representa un cambio mínimo en las condiciones físicas del suelo y posiblemente afectaciones de contaminación por el vertimiento de grasas y lubricantes de los camiones y maquinarias que se ocuparán para estos fines al igual que el potencial de contaminación por vertimiento de residuos sólidos urbanos por parte de los trabajadores que estarán laborando.

Impactos identificados en el componente fauna.

Este componente tuvo un bajo valor en cuanto a impacto negativo debido a que por la naturaleza del proyecto, siendo una carretera con movimiento constante, no hay evidencia de vida terrestre.

Impactos identificados en el componente vegetación.

Pérdida de cobertura vegetal derivada de las actividades de desmonte y despalme requeridas para la construcción de los carriles de aceleración, desaceleración y obras asociadas.

Impactos identificados en el componente ecosistema y paisaje.

Estos impactos se refieren al cambio en cuanto a la incidencia visual, por la misma naturaleza del proyecto.

Impactos identificados en el componente socio-económico.

En cuanto a los impactos a generar en el componente socioeconómico, se esperan importantes beneficios. Estos cambios impulsan la actividad económica local y regional, favorecen la conectividad y elevan la calidad de vida de los usuarios.

Por los impactos anteriormente identificados, es importante el desarrollo de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que a continuación se presentan:

Medidas componente aire.

- Supervisar que los vehículos utilizados para la demolición, movimiento de tierras y demás actividades que conlleven la utilización de los vehículos, cuenten con sus verificaciones actualizadas y se encuentren en buen estado mecánico y eléctrico para evitar fugas de lubricantes y aceites y/o posibles alteraciones al medio ambiente.
- Los camiones que transportan material, lo harán con una lona que cubre el producto y respetando un límite de velocidad, que por ende ayude a la minimización de la dispersión y propagación de polvo
- Llevar un programa periódico de revisión y mantenimiento del total de los vehículos automotores y maquinaria pesada incidentes
- El producto y residuos resultantes de la construcción, se deberá de acumular en contenedores y transportar en camiones que permita cubrir dichos residuos para evitar la dispersión eólica de polvo de chatarra y demás partículas suspendidas.

- Se establecerá un horario de trabajo de la maquinaria de 8 de la mañana a 6 de la tarde
- Mantener el material cubierto con lonas húmedas durante el transporte para evitar que sea arrastrado por el viento

Medidas componente suelo.

- Evitar darle mantenimiento a los camiones, maquinaria y equipo de transporte en cualquier otro sitio ajeno a la actividad específica, lo cual se realizará en un taller externo a la zona de obra
- Evitar el corte, movimiento de material o zona de acumulación de material en sitios donde no se haya destinado para éste fin.
- Tener contenedores perfectamente rotulados para el acopio de materiales productos del mantenimiento de la maquinaria pesada y equipos que estén impregnados con lubricantes y/o aceites.
- Delimitar de manera clara las áreas de trabajo, de tránsito y de aparcamiento con la finalidad de no invadir ciertas áreas susceptibles y minimizar los riesgos
- Instruir al personal antes de comenzar los trabajos proyectados para no arrojar en la zona de proyecto residuos sólidos como restos de comida, costales vacíos de cemento o material a utilizar.

Medidas componente agua.

- Evitar que los residuos sólidos o líquidos de la construcción de estas obras caigan en los cuerpos de aguas superficiales si hubiera.
- Instalación de letrinas o sanitarios portátiles que eviten la contaminación del suelo por las actividades sanitarias que el personal obrero o técnico realice.

Medidas componente fauna

- Se ahuyentará a la fauna que pudiera encontrarse en el sitio del proyecto, previo a realizar cualquier actividad.
- Queda prohibida la caza furtiva por el personal o la introducción de especies ajenas dentro el área del trabajo.

- Se tendrá sumo cuidado de revisar, que los contenedores para basura, se encuentren adecuadamente cerrados antes de retirarse del sitio al concluir las labores de las jornadas diarias para que la fauna que se encuentre cercana no tenga acceso a la basura
- Contar con un sistema de aviso a asociación o empresa especialista en el recate y reubicación de especies, en casos que los trabajadores ubiquen algún individuo de fauna silvestre; por ningún motivo se podrá manipular por personal no capacitado y/o matar a dichos individuos.

Medidas componente vegetación

- Delimitar de manera clara las zonas de trabajo, con la finalidad de no extender la afectación en áreas que no estén autorizadas y así evitar el retiro de la vegetación que no haya sido reportada o caracterizada
- Introducir vegetación con especies locales en las áreas aledañas a la preparación del terreno para compensar y delimitar la erosión

Medidas componente ecosistema y paisaje

- Respetar en todo momento las características originales del proyecto delimitando de manera clara las áreas destinadas para las diferentes actividades que componen la actividad, supervisando en todo momento que no se afecten áreas no contempladas, terrenos vecinos o que se realicen cambios al proyecto original.
- Evitar la acumulación de residuos sólidos indebidamente utilizando tambos rotulados correctamente, no acumular material producto de excavaciones o movimientos de tierra en varias zonas que no estén destinadas para este fin
- Evitar la inserción de especies vegetales que presenten una alteración a las condiciones de paisaje y de ecosistema a las condiciones ambientales actuales en la zona de influencia del proyecto.
- Contemplar que el proyecto arquitectónicamente tenga coincidencias con el entorno y la arquitectura de la zona y de la región.

- Establecer señales preventivas y restrictivas sobre residuos sólidos, vegetación y límites de velocidades.

Diagnóstico ambiental

Considerando que el proyecto se desarrollará sobre un entorno previamente transformado, sin presencia de ecosistemas conservados, cuerpos de agua superficiales dentro del área de afectación o hábitats relevantes para fauna silvestre, se prevé que los impactos ambientales sean predominantemente locales, temporales y mitigables mediante la aplicación de medidas de prevención y manejo ambiental. En consecuencia, no se anticipan afectaciones significativas sobre procesos ecológicos regionales ni sobre componentes ambientales de alta sensibilidad.