



- I. **Nombre del Área que clasifica:** Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Baja California.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de **RESOLUCIÓN DE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al 1) Nombre, Domicilio Particular, Teléfono Particular y/o Correo Electrónico de Particulares.
- IV. **Fundamento legal y razones:** Se clasifica como **información confidencial** con fundamento en el artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de **datos personales** concernientes a una persona física identificada e identificable.
- V. **Firma del titular:** Mtro. RICARDO JAVIER CÁRDENAS GUTIÉRREZ
- VI. **Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.** ACTA_10_2025_SIPOT_1T_2025_ART69, en la sesión celebrada el 22 de abril del 2025.

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2025/SIPOT/ACTA_10_2025_SIPOT_1T_2025_ART69.pdf





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Mexicali, Baja California; a 13 de Marzo del 2025.

IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 28 primer párrafo, que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental.

Que la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 30 primer párrafo, indica que para obtener la autorización a que se refiere el Artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras atribuciones, en los Artículos 33, 34 y 35 fracción X, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de Julio del 2022; establece que la Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que tiene conferidas, contará con Oficinas de Representación en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que corresponde a cada una de ellas, o con la que se determine mediante acuerdo de la persona Titular de la Secretaría que se publicará en el Diario Oficial de la Federación. Las Oficinas de Representación, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que la persona Titular de la Secretaría determine. Asimismo, indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; con base en el presupuesto correspondiente. La persona Titular de la Oficina de Representación tiene la representación de la Secretaría para ejercer las atribuciones que este Reglamento le confiere a su unidad administrativa, así como para desempeñar las funciones que directamente le encomiende la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, respecto de su ámbito territorial de competencia. También señala que las oficinas de representación tienen las atribuciones siguientes: otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, así como suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables y los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas de la Secretaría, en las materias siguientes:





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Informes preventivos y manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, autorizaciones en materia de atmósfera, licencias de funcionamiento y licencias ambientales únicas, con excepción de aquellos informes, manifestaciones, autorizaciones y licencias que el presente Reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental en términos de su Reglamento Interior, así como a los que realicen tratamiento de residuos peligrosos.

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 párrafo primero de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la promovente al en caracter de representante legal de la empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C. V.**, sometió a la evaluación de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación, la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, para el proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**, con pretendida ubicación en las vialidades Blvd. Garita de Otay, Blvd. Lázaro Cárdenas y el cruce con la carretera Tijuana-Rosarito en el Municipio de Tijuana, Baja California

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Artículo 35 párrafo primero respecto a que, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Oficina de Representación iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Oficina de Representación emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el artículo 3, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, al artículo 13 de la citada Ley que establece que la actuación de esta Oficina de Representación en el procedimiento administrativo se desarrolla con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones del artículo 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; a través del cual se establece que la Secretaría contara con Oficinas de Representación en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponda, así mismo indica que al frente de cada Oficina de Representación habrá una persona Titular, quien será nombrada y removida por la persona Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, previo acuerdo con la persona Titular de la Secretaría, y será auxiliada por las personas servidoras públicas que las necesidades del servicio requieran; así mismo se establece que las Oficinas de Representación podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las materias que se indican en el párrafo tercero de la presente resolución.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 2 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular, por parte de la Oficina de Representación, del proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"** promovido por el en caracter de representante legal de la empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.,** y

RESULTANDO:

1. Que el 17 de Diciembre de 2024, se recibió en esta oficina de representación el escrito del día 16 de Diciembre del 2024, mediante el cual el promovente remitió la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular del proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"** para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de Impacto Ambiental, misma que quedó registrada con la clave **02BC2024VD056**.
2. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y, en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el 09 de Enero de 2025, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número DGIRA/001/25 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de los proyectos sometidos al procedimiento de evaluación en materia de impacto y riesgo ambiental en el período del 18 de Diciembre del 2024 al 08 de Enero del 2025, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la promovente para que esta Dependencia Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 33, 34 y 35 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto.
3. Que el 09 de Enero de 2025, el promovente ingresó a esta unidad administrativa el escrito de fecha 08 de Enero del 2025, remite la página 8 de la sección Local del diario "El Sol de Tijuana" de fecha 21 de Diciembre de 2024, en el cual se publicó el extracto del proyecto.
4. Que el 16 de Enero del 2025, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34, primer párrafo, y 35, primer párrafo, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Dependencia Federal integró el expediente del proyecto, y puso la Manifestación de Impacto Ambiental correspondiente a disposición del público en ubicado calle Tercera y Floresta No.1323 -8, Col Obrera, Ciudad de Ensenada, Baja California.
5. Que mediante oficio **ORBC/SGPA/UGA/DIRA/47/2025**, de fecha 06 de Enero del 2025, esta unidad administrativa con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES-**





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

SEMARNAT, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

6. Que mediante oficio **ORBC/SGPA/UGA/DIRA/46/2025**, de fecha 06 de Enero del 2025, esta unidad administrativa con fundamento en el artículo 25 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia a la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
7. Que mediante oficio **ORBC/SGPA/UGA/DIRA/45/2025**, de fecha 06 de Enero del 2025, esta unidad administrativa con fundamento en el artículo 24 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, solicitó la opinión técnica respecto al proyecto en el ámbito de su competencia al **XXV AYUNTAMIENTO DE TIJUANA**, otorgándole para su respuesta un plazo de quince días hábiles contados a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo, lo anterior con base en lo establecido en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
8. Que el 20 de enero del 2025, se recibió en esta Oficina de Representación vía electrónica respuesta a la solicitud de opinión técnica realizada mediante oficio **ORBC/SGPA/UGA/DIRA/47/2025**, de fecha 06 de Enero del 2025 a la **UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES-SEMARNAT**.
9. Que el 27 de Enero del 2025, se recibió en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Numero SMADS/SPA/DIA/TIJ/579/2025 con fecha 23 de Enero del 2025, mediante el cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**.
10. Que el 20 de febrero del 2025, se recibió vía electrónica el oficio No. B00.807.-158 de fecha 12 de febrero el 2025, mediante el cual la **Comisión Nacional de Agua**, a través de la **Dirección General del Organismo de Cuenca Península de Baja California**, emitió la opinión técnica solicitada para el proyecto.
11. Que el 04 de Marzo del 2025, se recibió por vía email en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Numero SPARN/DGGFSGOE/418/0498/2025 con fecha 28 de Febrero del 2025, mediante el cual la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

12. Que a la fecha de la emisión del presente oficio resolutivo no se ha recibido solicitud de consulta publica del proyecto, y

CONSIDERANDO:

- I. Que esta unidad administrativa es competente para revisar, evaluar y resolver la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4, 5, fracciones II y X, 15 fracciones I, IV, V, VI, XII y XVI, 28, primer párrafo, fracción I y X, 30, primer párrafo, 35, párrafos primero, segundo, cuarto fracción II y último, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 4 fracciones I, III y VII, 5 inciso B) fracción II y R, 9 primer párrafo, 12, 17, 37, 38, 44, y 45 del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 33, 34 y 35, fracción X, Inciso C del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La unidad administrativa procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres, categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Diciembre de 2010 y en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de Julio de 2014.

Que esta Unidad Administrativa en cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo esta unidad administrativa se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que ésta unidad administrativa procede a dar inicio a la evaluación de Manifiesto de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto, tal como lo dispone el Artículo de mérito y en términos de lo que establece el Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- II. Que una vez integrado el expediente del proyecto, este fue puesto a disposición del público, conforme a lo indicado en el Resultando 4 de la presente resolución, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 40 de su Reglamento en Materia de





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Evaluación del Impacto Ambiental, al momento de elaborar la presente resolución, esta unidad administrativa no ha recibido solicitudes de consulta pública, reunión de información, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

De acuerdo con lo antes expuesto y con base en lo establecido en el último párrafo del Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los elementos de carácter técnico-jurídicos señalados en los comunicados mencionados, fueron incorporados al análisis que realizó esta Unidad Administrativa y han sido abordados en los diferentes Considerandos de la presente resolución.

Que tal como lo dispone el Artículo 35 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, esta Unidad Administrativa procede a analizar que la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular se ajuste a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del Artículo 12 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

- III. Que conforme a lo manifestado por el promovente en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular consiste en la construcción del Segundo Pisó tramo Distribuidor Morelos -Garita de Otay del municipio de Tijuana, Baja California con una longitud de 12 km, se proyecto una estructura elevada constituida principalmente por elementos estructurales de concreto reforzado y otros prefabricados de concreto y reforzado; su trazado irá a través de vialidades principales como: Blvd. Garita de Otay, Blvd. Alberto Limón Padilla, Blvd. Lázaro Cárdenas, el cual más adelante cambia de nombre a Periférico y/o Libramiento Sur y finalmente llega al cruce con la carretera Tijuana-Rosarito.

El segundo piso Garita Otay - Distribuidor Morelos, con una extensión aproximada de 12 kilómetros, se proyecta como una estructura elevada constituida principalmente por elementos estructurales de concreto reforzado y componentes prefabricados de concreto armado y preforzado. Estos materiales han sido seleccionados por su durabilidad, resistencia y capacidad de soportar cargas significativas, ideales para asegurar la estabilidad y la seguridad en un proyecto de esta magnitud.

A continuación, se presenta una tabla con las cantidades de los distintos elementos estructurales que componen esta obra, permitiendo una visualización detallada de los recursos requeridos en términos de concreto y otros materiales esenciales para la ejecución del segundo piso. Estos elementos han sido calculados y programados con base en los requerimientos técnicos y de ingeniería para garantizar una construcción eficiente y sostenible, con materiales de alta calidad que respondan a las demandas de tráfico y uso intensivo.

Elemento	Carriles	Longitud	Área (m ²)	Concreto (m ³)	Acero refuerzo (Kg)	Acero Presf. (Kg)
----------	----------	----------	------------------------	----------------------------	---------------------	-------------------





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

		(m)				
segundo piso Eje Principal	6	5,093	84,035	74,325.56	18,574,262.09	1,440,110.26
segundo piso Eje Principal	6	1,740	37,845	43,376.07	8,819,786.76	686,553.52
segundo piso Eje Principal	6	5,179	85,454	71,009.90	18,319,720.31	1,413,250.17
		12,012	207,334	185,711.53	45,713,769.16	3,539,913.95
Rampas Entradas	2	4,902	—	38,804.11	12,822,069.07	823,673.38
Rampas Salidas	2	3,811	—	30,117.42	9,954,015.67	653,273.62
Totales		8,713	—	68,921.53	22,776,084.74	1,476,947.00
		20,725	—	254,633.06	68,489,853.90	5,016,860.95

Que el proyecto se encuentra ubicado en las vialidades Blvd. Garita de Otay, Blvd. Lázaro Cárdenas y el cruce con la carretera Tijuana-Rosarito, en el municipio de Tijuana, B.C., de acuerdo a las coordenadas geográficas indicadas en el Manifiesto de Impacto Ambiental.

El segundo piso Garita Otay - Distribuidor Morelos ha sido diseñado con un ancho total de 21.75 metros, lo que permitirá alojar seis carriles distribuidos en dos sentidos de circulación. Cada carril contará con un ancho de 3.10 metros, proporcionando suficiente espacio para la circulación fluida de vehículos de diferentes tamaños y asegurando la comodidad y seguridad de los usuarios. El segundo piso incluirá un acotamiento de 1.07 metros, el cual estará acompañado de un parapeto que actuará como medida de contención para mejorar la seguridad vial. Entre ambos sentidos de circulación se incorporará una franja divisoria de un metro de ancho, destinada a mantener una separación segura entre los flujos vehiculares y a minimizar riesgos de colisiones.

En cuanto a la altura de la estructura, se ha planificado un gálibo vertical libre de al menos 5.50 metros, lo cual permitirá el paso de vehículos de gran altura, incluyendo camiones y autobuses de carga, sin restricciones. Esta medida asegura que el segundo piso pueda soportar el tránsito de transporte pesado y contribuir al flujo de mercancías sin interrupciones. El segundo piso se ha diseñado con una pendiente máxima de 6.0%, optimizada para mantener una conducción segura y fluida, incluso en tramos inclinados, y adecuada para una velocidad de operación de 80 km/h. Esto permitirá que los vehículos mantengan una velocidad constante, minimizando el desgaste en las pendientes y reduciendo el consumo de combustible, contribuyendo así a un tránsito más eficiente y a una menor huella de carbono en la zona.

a. Recorrido y trazo y secciones.

Dentro del proyecto de infraestructura vial ubicado en el centro de la Ciudad de Tijuana, Baja California, y como parte del corredor que inicia en el bulevar Garita de Otay hacia el sur, se tienen proyectadas diversas secciones tipo para el segundo piso, mismas que se describen en las siguientes figuras.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

El proyecto consiste en la construcción de un segundo piso con una configuración de 3 carriles por sentido (3+3), diseñado para garantizar una circulación segura y eficiente. Este segundo piso contará con una pendiente máxima del 6%, una velocidad de diseño de 80 km/hy un gálibo vehicular de 5.50 metros, cumpliendo con las normativas para vehículos de gran altura. La sección transversal tendrá un ancho total de 23,50 metros, proporcionando espacio suficiente para los carriles de circulación, acotamientos y otros elementos de seguridad vial.

b. Dimensiones de derecho de vía.

Dado que el segundo piso Garita Otay – Distribuidor Morelos tiene una longitud aproximada de 12 km y atraviesa una ciudad con una población densa y una ubicación estratégica de alta movilidad como Tijuana, es razonable suponer que el proyecto requeriría un derecho de vía de aproximadamente 40 a 50 metros de ancho en áreas urbanas y zonas de intersección, y posiblemente un poco más en áreas de interconexión o donde el segundo piso se cruza con otras vías importantes.

Si asumimos un derecho de vía de 50 metros de ancho, que es un valor medio para un segundo piso urbano elevado de gran escala, y tomando en cuenta la longitud del segundo piso de 12 km (12,000 metros), el cálculo para obtener el área total del derecho de vía sería el siguiente: 12,000 metros multiplicado por 50 metros de ancho da como resultado 600,000 metros cuadrados (600,000 m²). Este es el área estimada del derecho de vía para el proyecto.

c. Camino (corona, subcorona, calzada, cunetas y contracuneta, taludes, partes complementarias, tipo de pavimento, acotamientos, velocidad máxima permitida, pendientes máximas y mínimas, grado de curvatura).

El segundo piso Garita Otay – Distribuidor Morelos es un proyecto que, debido a su longitud de 12 km y la ubicación en una zona de alta densidad poblacional, necesita una estructura con una coronación de entre 14 y 20 metros de ancho por sentido, dependiendo de la cantidad de carriles. Si el segundo piso tiene tres carriles por sentido, el ancho total de la coronación podría variar entre 28 y 40 metros para ambos sentidos de circulación.

La subcoronación, que es el área bajo la corona, pero dentro de los límites del derecho de vía, generalmente se adapta a las especificaciones del terreno o las áreas de soporte de las pilas del segundo piso. Su extensión podría ser similar al ancho de la coronación, es decir, de 40 metros, pero dependerá del diseño específico.

La calzada, formada por el pavimento y el sistema de soporte estructural, ocuparía un espacio similar al de la coronación, considerando la cantidad de carriles por sentido. Si la coronación tiene un ancho de 28 metros para dos carriles por sentido, la calzada tendría ese mismo ancho, pero también se debe incluir el espacio para áreas de seguridad y márgenes para los soportes.

En cuanto a las cunetas y contracunetas, estas estructuras para el drenaje no serían necesarias a lo largo del segundo piso, pero sí para los sistemas de drenaje en las áreas de las columnas o taludes. Las contracunetas pueden estar presentes en las áreas donde el segundo piso toca el suelo o en las zonas de intersección, pero no a lo largo de toda la estructura.

Los taludes, que sirven para garantizar la estabilidad del terreno, serían necesarios en las áreas de acceso y en las rampas. Las pendientes de los taludes podrían oscilar entre 1:1 (45°) y 2:1, dependiendo del cadenamiento dónde se esté construyendo.

El pavimento utilizado sería concreto premezclado de alta resistencia, posiblemente reforzado o pretensado, para soportar las altas cargas vehiculares y los esfuerzos generados por el paso del tráfico. El tipo de pavimento también debe ser adecuado para un segundo piso, con pavimento rígido para garantizar la durabilidad y seguridad. Los acotamientos en el segundo piso serían mínimos, dado que





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

el espacio es limitado en una estructura elevada. Podría haber acotamientos de entre 1 y 2 metros en las zonas de acceso y salida para garantizar la seguridad. Las pendientes máximas del segundo piso generalmente estarían entre 5% y 6%, mientras que las pendientes mínimas para asegurar un adecuado drenaje de la calzada oscilarían entre el 0.3% y el 1%. En cuanto al grado de curvatura, las curvas del segundo piso se diseñarán para permitir el paso seguro de vehículos a altas velocidades, con un radio mínimo de curvatura que podría estar entre 250 y 400 metros.

Puentes.

El proyecto atraviesa el Río Tijuana y el arroyo Alamar. La obra de infraestructura incluye la construcción de puentes para permitir la circulación de vehículos sobre estos cuerpos de agua, en conjunto con las características y diseño del segundo piso que lo complementan. A continuación, se detallan las características técnicas, justificación y consideraciones del diseño de estos puentes.

a. Tipo de Estructura

El tipo de estructura de los puentes en este proyecto es puente elevado de concreto reforzado, que sigue las características del resto del segundo piso. Esta elección responde a la necesidad de construir un segundo piso robusto, con alta capacidad de carga y resistencia a las condiciones del entorno, incluyendo el paso sobre cuerpos de agua. Los puentes estarán compuestos principalmente de trabes de concreto reforzado, apoyadas sobre pilas de concreto que a su vez se asientan sobre zapatas de cimentación profunda. La elección del concreto como material primario responde a su durabilidad, resistencia estructural y bajo mantenimiento. Además, el concreto reforzado ofrece una gran estabilidad y es capaz de resistir las tensiones generadas por el tráfico de vehículos pesados, especialmente en un entorno de alta demanda.

b. Dimensiones

Las dimensiones de los puentes que cruzan el Río Tijuana y el arroyo Alamar se adaptan al diseño global del segundo piso, con una extensión aproximada de 12 km en total. Cada puente será de aproximadamente 100 metros de largo, dependiendo del ancho del cuerpo de agua y las características topográficas locales, como las variaciones en el nivel del agua y la geología del suelo. El diseño de los puentes es coherente con las dimensiones del segundo piso, con un ancho de 24 metros para permitir la circulación de seis carriles de tráfico (tres en cada dirección). Este ancho también contempla los márgenes de seguridad y las barreras de contención de concreto en el centro.

c. Tipo de Soportes

El tipo de soportes utilizados en los puentes está basado en pilas y zapatas profundas para garantizar la estabilidad en su cimentación, especialmente en zonas donde se cruzan cuerpos de agua. Las pilas, que actúan como columnas verticales, están diseñadas para soportar las cargas del segundo piso y están distribuidas de manera que permiten una distribución uniforme de las tensiones y cargas a lo largo del puente.

En el caso del cruce sobre el Río Tijuana y el Arroyo Alamar, las pilas se cimentan mediante zapatas profundas, dado que se espera que la capacidad del suelo en estas áreas no sea suficiente para soportar cargas elevadas con cimentaciones superficiales. Las zapatas profundas aseguran una base sólida que minimiza el riesgo de asentamientos diferenciales y garantiza la estabilidad de la estructura a largo plazo.

d. Procedimiento Constructivo

El procedimiento constructivo de los puentes estará basado en una combinación de técnicas tradicionales y modernas de construcción de puentes elevados. El proceso se puede dividir en varias fases: Preparación del Terreno, Construcción de las Pilas y Zapatas, Colocación de Trabes y Tablet, Instalación de la Superestructura, Acabados y Señalización y Otros Servicios Auxiliares para la Operación.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Además de la infraestructura básica de los puentes, el proyecto contempla la implementación de varios servicios auxiliares para optimizar la operación del segundo piso: Sistema de drenaje; Iluminación, Sistema de monitoreo y Protección ambiental.

e. Superficie de Ocupación Total.

La superficie total ocupada por los puentes y las estructuras asociadas, incluida la zona federal de cuerpos de agua, se determina considerando la longitud de los segundos pisos elevados que cruzan el Río Tijuana y el Arroyo Alamar. Dado que el área total del segundo piso es de 206,334 m², una fracción de esta superficie será ocupada por los puentes y las cimentaciones asociadas, tomando en cuenta las dimensiones del río y el arroyo.

La zona federal de cuerpos de agua estará sujeta a las regulaciones ambientales y de uso del suelo, y se buscará minimizar la intervención en estos espacios para cumplir con las normativas sobre la protección de los ecosistemas acuáticos. En este sentido, la ocupación de suelo dentro de la zona federal será limitada a la extensión estrictamente necesaria para las cimentaciones de las pilas del puente.

f. Justificación Técnica y Consideraciones Topográficas e Hidráulicas

El diseño de los puentes y la elección de sus materiales se basan en una serie de consideraciones técnicas fundamentales: Topografía e Hidráulica.

Preparación del sitio.

- **Actividades preliminares**

El segundo piso Garita Otay – Distribuidor Morelos, con una longitud total de 12 km, se construirá mediante una combinación de elementos de concreto colados in situ y elementos prefabricados. Esta metodología mixta se seleccionó con el objetivo de optimizar tanto la calidad de la obra como los tiempos de ejecución. El uso de elementos prefabricados permitirá una construcción más rápida y precisa, mientras que el vertido de concreto en el sitio ofrece una mejor adaptación a las condiciones específicas del terreno y una mayor integración de la estructura. Esta combinación no solo asegura una mayor durabilidad y estabilidad, sino que también facilita una gestión más eficiente de los recursos y reduce los plazos de ejecución.

- **Trazo y nivelación**

Se llevará a cabo un levantamiento topográfico exhaustivo del terreno, que incluirá tanto la medición precisa del área donde se construirá el segundo piso como de las instalaciones y obras inducidas existentes en la zona. Este proceso es fundamental para establecer con exactitud la ubicación de los ejes y los elementos que compondrán la infraestructura, los cuales serán determinados mediante el uso de coordenadas geográficas y niveles específicos. Para ello, se emplearán equipos electrónicos de alta precisión, tales como estaciones totales, distanciómetros y otros dispositivos auxiliares especializados que permiten una medición exacta y eficiente.

- **Obras inducidas (agua potable, drenaje, eléctrico y fibras ópticas).**

La identificación de estas infraestructuras se llevará a cabo en estrecha colaboración con las autoridades competentes o las empresas responsables de su administración y mantenimiento, con el fin de garantizar que se cuente con información precisa y actualizada sobre las redes y estructuras existentes. Esta coordinación es esencial para evitar posibles interferencias durante el proceso de construcción, así como para asegurar que se adopten las medidas necesarias para minimizar cualquier impacto negativo en las instalaciones preexistentes.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Una vez recopilada toda esta información, se plasmará en los planos correspondientes, lo que permitirá realizar un análisis detallado de las alternativas de solución más viables para resolver los conflictos detectados. Entre las posibles soluciones se incluyen desvíos de las líneas de conducción, desmantelamiento o reubicación de estructuras, y otras modificaciones necesarias para liberar el espacio donde se erigirá el segundo piso. Estos ajustes deberán ser cuidadosamente evaluados y presentados a la autoridad a cargo para su revisión y aprobación, asegurando que las soluciones propuestas sean viables desde el punto de vista técnico, económico y normativo.

De este modo, se garantizará que el espacio destinado a la construcción de la estructura esté libre de interferencias, lo que permitirá el avance sin obstáculos del proyecto. Este proceso de reubicación y adaptación de infraestructuras es esencial para asegurar la correcta ejecución del segundo piso y para minimizar los riesgos de retrasos o costos adicionales durante el desarrollo de la obra.

- **Señalamiento preventivo y de seguridad.**

Para garantizar la visibilidad y la seguridad en todo momento, se dispondrá de la iluminación adecuada en las áreas de trabajo. Además, en caso de ser necesario, se contará con cuadrillas viales dedicadas al apoyo y desvío del tránsito tanto vehicular como peatonal. Este personal estará debidamente equipado con todos los elementos de seguridad requeridos, tales como casco, chaleco, guantes, botas de seguridad, entre otros, a fin de cumplir con las normativas de seguridad y protección laboral.

Es importante destacar que los cierres viales y las maniobras con maquinaria pesada se llevarán a cabo principalmente en horarios nocturnos, con el fin de minimizar las molestias para los residentes de la zona en lo relativo a ruido y restricciones de circulación. Los trabajos de limpieza, armado de estructuras y actividades de albañilería se realizarán en horarios matutinos y diurnos, permitiendo así un progreso continuo y ordenado de la obra.

En cuanto a los señalamientos, estos contarán con iluminación nocturna para asegurar la visibilidad en condiciones de baja luz. Para ello, se utilizarán lámparas y reflectores de gran potencia distribuidos a lo largo del trazo del proyecto, garantizando así una señalización clara y efectiva para el personal, los usuarios de la vía y el tránsito peatonal durante el periodo de ejecución de la obra.

- **Tapial o delimitación del área de trabajo**

Una vez que el área destinada para los trabajos de construcción haya sido despejada de cualquier obstáculo, se procederá a su delimitación mediante un sistema de cerramiento provisional consistente en un tapial metálico recuperable. Este tipo de tapial, diseñado para un montaje y desmontaje ágil, creará una barrera física eficaz alrededor del área de trabajo, proporcionando protección tanto a los trabajadores como a los transeúntes y vehículos en las cercanías. Además de su función de seguridad y control de acceso, el tapial servirá como un recurso importante para reducir la dispersión de polvo hacia el exterior.

El tapial metálico recuperable desempeñará un papel clave en el control de partículas y polvo generado durante la construcción, actuando como una barrera que limita su propagación hacia el entorno inmediato. Para maximizar su efectividad, se instalará a una altura suficiente y con un sellado adecuado, minimizando los espacios abiertos en la estructura para evitar que el polvo generado por la actividad interna del sitio se disperse en el aire exterior. Además, los tapiales serán recubiertos con materiales específicos o mallas anti-polvo que refuercen su capacidad para contener las partículas en suspensión. Este recubrimiento limitará la salida de polvo al exterior, especialmente en zonas de mayor actividad, logrando una contención efectiva de partículas.

La ubicación estratégica de los tapiales permitirá que funcionen como una barrera en las zonas donde el movimiento de materiales y maquinaria pueda levantar polvo, encapsulando estas partículas y manteniéndolas dentro del área de trabajo. Para asegurar su efectividad, los tapiales serán inspeccionados y limpiados regularmente, evitando la acumulación de polvo en su superficie y reduciendo así la posibilidad de que el viento lo disperse hacia las áreas externas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Aunque el tapial actúa como barrera física, se complementará con un sistema de humectación en el interior del sitio, de manera que el polvo quede controlado en el origen y no alcance el perímetro. Este sistema de riego interno reducirá la cantidad de partículas en suspensión que puedan alcanzar los tapiales, maximizando la efectividad de la contención. En cuanto a la contaminación acústica, se instalarán paneles absorbentes de sonido en las áreas del cerramiento más cercanas a zonas residenciales o de alta afluencia peatonal.

• Demoliciones y desmantelamiento.

Los trabajos programados para la ejecución de este proyecto comenzarán una vez que se haya completado el proceso de conciliación y la correspondiente liberación del espacio necesario para llevar a cabo la construcción del segundo piso. Este paso es fundamental para garantizar que el área de trabajo esté despejada y libre de cualquier obstrucción que pueda obstaculizar o comprometer el avance de la obra.

A continuación, se procederá a la demolición y desmantelamiento de todos aquellos elementos que, por su ubicación o naturaleza, interfieran o afecten directamente la construcción del segundo piso. Entre los elementos que serán objeto de intervención se incluyen:

a) Guarniciones.

Las guarniciones, que actúan como elementos de borde para delimitar las calzadas y áreas peatonales, serán retiradas como primer paso para despejar el área de construcción. Este paso es crucial, ya que las guarniciones en su ubicación original interfieren con el espacio donde se instalarán las columnas y las bases del segundo piso. La remoción de estas guarniciones permitirá contar con una zona de trabajo ampliada y sin obstrucciones, facilitando la colocación de la infraestructura del segundo piso de acuerdo con el diseño estructural. Esta intervención inicial también asegura que el equipo de construcción pueda maniobrar maquinaria pesada sin limitaciones.

b) Banquetas.

Las banquetas, o aceras peatonales, serán desmontadas en el área de trabajo, dado que el segundo piso requiere un espacio limpio y nivelado para la construcción de sus elementos de soporte. Al eliminar estas estructuras, se asegura que el terreno esté listo para recibir las bases de las columnas y pilastras del segundo piso, las cuales necesitan una superficie completamente nivelada para garantizar estabilidad y durabilidad. Posteriormente, las banquetas podrán ser rediseñadas o reubicadas, integrándose de forma armoniosa con el segundo piso para mantener la continuidad del espacio peatonal y garantizar la seguridad de los transeúntes.

c) Pavimentos.

El pavimento actual, compuesto por capas de materiales como asfalto o concreto, debe retirarse completamente en las áreas de construcción del segundo piso. Esto se debe a que el pavimento existente no proporciona la estabilidad y resistencia necesarias para las bases de un segundo piso. Una vez retirado el pavimento, se realizará un análisis del suelo y las excavaciones necesarias para la cimentación del segundo piso, permitiendo que las estructuras de soporte se instalen directamente en el terreno y aseguren una conexión firme y estable, esencial para soportar las cargas del segundo piso y el tráfico vehicular elevado.

d) Mampostería.

Las estructuras de mampostería, como muros de contención u otros elementos de albañilería, también deberán ser demolidas si interfieren con el trazado o la infraestructura del segundo piso. Esto es particularmente importante en zonas donde se requerirá espacio para la construcción de columnas y vigas que sostendrán el segundo piso. La eliminación de estas estructuras permite una instalación directa y segura de los componentes estructurales del segundo piso, además de evitar posibles conflictos con el diseño arquitectónico del mismo. Los materiales de demolición serán gestionados adecuadamente, ya sea para su disposición o posible reciclaje, en función de su utilidad futura.

e) Muros.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Cualquier muro existente en el área de construcción del segundo piso será cuidadosamente demolido para despejar el espacio donde se instalarán las pilas y columnas del segundo piso. Dado que el segundo piso requiere de estructuras verticales robustas y una distribución de carga precisa, es fundamental que el área esté libre de muros que podrían impedir la instalación de estas columnas o crear puntos de interferencia. Este proceso de remoción cuidadoso asegura que el segundo piso se erija sin restricciones, manteniendo el diseño y la distribución de cargas planificada, lo que es esencial para la seguridad y durabilidad de la estructura.

f) Postes de Alumbrado Público.

Los postes de alumbrado público y sus instalaciones eléctricas también deben ser removidos en la zona donde se construirá el segundo piso. Este paso es crucial, ya que la presencia de estos postes interferiría tanto en la colocación de columnas como en la maquinaria de construcción. Adicionalmente, el segundo piso podría requerir un sistema de iluminación específico, integrado a su propia estructura para iluminar tanto el segundo piso como la vía inferior. La remoción y reubicación de estos postes permite planificar un sistema de alumbrado que se alinee con la nueva infraestructura y garantice la visibilidad y seguridad de todas las áreas involucradas.

g) Camellón Central.

El camellón central, que usualmente sirve como área de separación entre los flujos de tráfico, será retirado en el tramo donde interfiera con la construcción del segundo piso. Esto incluye la remoción de vegetación, bordes y otros elementos estructurales. La demolición del camellón permite despejar el área para la instalación de las columnas del segundo piso, lo que además contribuye a optimizar la distribución del espacio de trabajo y la circulación de vehículos y peatones una vez concluida la obra.

h) Rampas de Emergencia.

El desmantelamiento de dos rampas en operación para la construcción de un segundo piso requiere una planificación cuidadosa para minimizar el impacto en el tráfico y garantizar la seguridad. El proceso comienza con una evaluación detallada del área, la identificación de rutas alternativas y la implementación de desvíos temporales. Se cierran las rampas por secciones, asegurando la continuidad del tránsito en la zona mediante señalización adecuada. A continuación, se desmontan elementos superficiales como señalización, barandillas y postes de alumbrado, y se procede a la demolición controlada de la infraestructura de las rampas, gestionando los materiales de demolición de manera adecuada.

Una vez desmanteladas las rampas, se nivelará y compactará el terreno para la cimentación del segundo piso, garantizando que el área esté preparada para soportar la nueva estructura. Durante todo el proceso, se implementan medidas de seguridad y control del tráfico para proteger tanto a los trabajadores como a los conductores. Al finalizar la obra, se restablece el tráfico y se comunica a la comunidad sobre los cambios realizados, completando la transición de las rampas antiguas a la nueva infraestructura del segundo piso.

i) Línea de Transmisión.

La línea de transmisión eléctrica que atraviesa el área de construcción del segundo piso será desconectada y desmontada temporalmente para prevenir riesgos durante las labores de obra. Según la ubicación y el diseño del segundo piso, esta línea se recolocará por encima de la estructura del segundo piso, asegurando así la continuidad del servicio eléctrico sin interferir con la construcción. Durante este proceso, se evaluarán los posibles impactos ambientales y se cumplirán todas las normas de seguridad pertinentes para garantizar que la nueva instalación esté correctamente adaptada a la infraestructura del segundo piso, minimizando riesgos y asegurando su funcionamiento seguro y eficiente.

j) Cauces de agua.

En el caso de arroyos cubiertos de concreto que atraviesen el área de construcción, se procederá a la demolición controlada de la cubierta para evitar alteraciones en el flujo de agua y garantizar que no se generen obstrucciones que puedan interferir con el desarrollo de la obra. Durante este proceso, se implementarán medidas de protección para resguardar el cauce del arroyo, asegurando que no se afecte su superficie ni el flujo natural del agua, y evitando la contaminación. Según los requerimientos del diseño del segundo piso, la estructura del arroyo podría ser adaptada o rediseñada para integrarse de manera eficiente a la nueva infraestructura, permitiendo un flujo adecuado y seguro de agua bajo el segundo piso sin comprometer la estabilidad de la obra.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

k) Señalización:

La señalización vial existente será retirada de manera temporal para despejar el área de trabajo y evitar cualquier interferencia con las actividades de construcción del segundo piso. Dado que el segundo piso afectará la circulación en ambos niveles (superior e inferior), la señalización será reubicada o adaptada para gestionar el flujo de tráfico y orientar tanto a conductores como a peatones de manera adecuada. Al finalizar la obra, se instalará una nueva señalización que responda a las características y necesidades específicas del segundo piso, garantizando así una circulación segura y eficiente en la nueva configuración vial. Durante el proceso de demolición, se procederá de manera organizada y eficiente para garantizar que todo el material resultante de la destrucción de estas estructuras sea retirado del lugar en el mismo momento en que se realice la intervención. Este material será transportado a los puntos de disposición final o reciclaje correspondientes, según las normativas medioambientales y las políticas de gestión de residuos establecidas para el proyecto.

Adicionalmente, cualquier elemento que sea desmantelado, pero que pueda ser reutilizado o reciclado, será almacenado de forma segura y adecuada, siguiendo las indicaciones detalladas por el equipo encargado de la obra. Este material será resguardado en un lugar específico, accesible y en condiciones óptimas, para asegurar que pueda ser utilizado en etapas posteriores del proyecto o en proyectos futuros.

Es importante destacar que todas estas actividades se realizarán bajo estrictas normas de seguridad laboral y ambiental, con el fin de minimizar los impactos negativos tanto para los trabajadores como para la comunidad cercana. Se implementarán medidas preventivas y de protección para evitar accidentes y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad en todas las fases del proceso.

Construcción.

La estructura principal del segundo piso estará constituida en su mayoría por concreto reforzado, lo cual proporcionará resistencia y durabilidad a largo plazo. Para la cimentación profunda, se utilizarán pilas de fricción, las cuales serán fabricadas en una zona próxima al sitio de la obra para optimizar tiempos y costos de transporte.

El proyecto también incluye elementos colados in situ, tales como zapatas y/o cajones de cimentación, columnas y cabezales, que serán vertidos directamente en el lugar de la construcción. Este proceso permitirá una mayor adaptación al terreno, garantizando una base sólida y confiable para el segundo piso.

Además, la superestructura estará conformada por componentes prefabricados, entre los cuales destacan las trabes presforzadas. Estas piezas estructurales se integrarán en el proceso de montaje, lo que facilitará la construcción y reducirá el tiempo de ejecución de la obra.

A continuación, se describe brevemente el procedimiento constructivo que se empleará para el desarrollo de esta infraestructura:

• Infraestructura o Cimentación Profunda.

La cimentación del segundo piso se basa en una solución de cimentación profunda, empleando pilas coladas in situ. Estas pilas se extienden hasta alcanzar el estrato resistente, determinado según el estudio de mecánica de suelos, a una profundidad promedio de entre 25 y 30 metros. La profundidad final dependerá de las características geotécnicas de la zona donde se ubique cada apoyo y de las cargas estructurales que deban soportar.

El concreto utilizado será premezclado, con la resistencia especificada en el proyecto. Tendrá un revenimiento de 18 cm, con una tolerancia de ± 3 cm, y un tamaño máximo de agregado de 20 mm. Durante el avance del vaciado, se extraerán simultáneamente los lodos generados por la diferencia de densidades, utilizando los medios adecuados para su retiro y disposición fuera del sitio de obra.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Se recomienda alternar la construcción de las pilas para facilitar el avance del proyecto y, al finalizar la jornada de trabajo, cubrir las perforaciones mediante una placa para proteger el área.

- **Excavación.**

Una vez que se hayan hincado todas las pilas, se procederá a la excavación, la cual se llevará a cabo con equipo mecánico en una sola etapa, respetando la geometría indicada en el proyecto y alcanzando la profundidad de desplante especificada en las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos. Se considerará un sobreebanco de 50 cm para facilitar los trabajos de construcción de la zapata y el desplante de la plantilla. La excavación deberá realizarse con taludes cuya pendiente tenga una relación horizontal-vertical de 0.3:1.

Para minimizar el riesgo de inestabilidad, la excavación permanecerá abierta el menor tiempo posible, estimando un periodo máximo de cinco días. En caso de que aparezcan grietas longitudinales paralelas a la excavación, el talud deberá modificarse para alcanzar una pendiente de 1:1 en relación vertical-horizontal. En aquellos casos donde no sea posible modificar el talud de inicio, ya sea por restricciones viales o por la proximidad de colindancias a menos de un metro del borde del talud, será necesario implementar un sistema de contención temporal, como tablestacado, para asegurar la estabilidad de la excavación.

Si en el fondo de la excavación se detectan materiales inestables, rellenos vegetales, materia orgánica o cascajo, este material deberá retirarse hasta una profundidad máxima de 30 cm. Posteriormente, se recompactará el fondo de la excavación utilizando equipo ligero, como bailarinas, hasta alcanzar el 90% de su peso volumétrico seco máximo (PVSM), determinada por la prueba Proctor Estándar. El volumen de material removido será reemplazado con tezontle en greña hasta alcanzar el nivel de desplante especificado en el proyecto.

Durante toda la fase de excavación, se mantendrá un sistema de bombeo de achique para asegurar la remoción de agua en caso de infiltraciones o acumulaciones inesperadas, garantizando así la seguridad y continuidad de las actividades de construcción.

- **Retiro del material producto de la excavación.**

Todo el material producto de la excavación será retirado y transportado cuidadosamente al sitio de disposición autorizado por la autoridad competente, el cual deberá cumplir con las normativas ambientales y de seguridad aplicables. Este sitio será seleccionado y aprobado conforme a su capacidad de almacenamiento y volumen de reciclaje, asegurando que tenga condiciones óptimas para la disposición adecuada de los materiales excavados.

Para el transporte del material, se utilizarán vehículos especializados con cajas cerradas, equipadas con cobertores de lona resistentes, los cuales protegerán el material durante su traslado y evitarán su dispersión en la vía pública. Esta medida es fundamental para minimizar la emisión de polvo y partículas, proteger el entorno y reducir el impacto ambiental durante la operación.

Además, se tomarán en cuenta las rutas de transporte que generen el menor impacto en el tránsito local, respetando las normativas de carga y tránsito en las zonas aledañas al proyecto. De esta forma, se garantiza una gestión eficiente del material excavado, contribuyendo a la seguridad, la limpieza y el cumplimiento de las regulaciones locales y ambientales.

- **Planta de concreto pobre.**

Una vez que se haya completado la excavación del área destinada para la zapata, alcanzando la profundidad y el nivel de desplante establecidos en el proyecto, se procederá a la colocación de una plantilla de concreto pobre, con una resistencia de 100 kg/cm² (f'c = 100 kg/cm²), la cual tendrá un espesor de 5 cm. Esta plantilla se extenderá exclusivamente sobre el área de la zapata, proporcionando una capa de apoyo uniforme que servirá como base para la posterior ejecución de la cimentación. La finalidad de esta capa de concreto pobre es asegurar una correcta distribución de las cargas, mejorar la adherencia del concreto estructural y minimizar el contacto directo entre el concreto de la zapata y el suelo, favoreciendo así la estabilidad y durabilidad de la cimentación.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

- **Descabece de pilas.**

Una vez cumplidos los pasos previos, se procederá a la demolición o descabezado de las pilas. La longitud de descabezado estará determinada por la ubicación específica de cada pila y la profundidad de desplante de la zapata. Para todas las pilas, la longitud mínima de descabezado será de 80 cm; este requerimiento deberá considerarse desde el momento de construcción de la pila para asegurar su cumplimiento. En caso de que el concreto en el nivel de paño superior de la plantilla esté en buenas condiciones, el descabezado se realizará hasta este nivel. Si se detectan deficiencias en el concreto en esa área, será necesario profundizar la demolición hasta alcanzar un nivel de material sano y estructuralmente adecuado.

Es importante que todos los fragmentos de concreto generados durante el proceso, así como cualquier material ajeno a la cimentación, sean retirados de forma completa para asegurar una base limpia y libre de residuos antes de continuar con los trabajos subsecuentes.

- **Zapatas (primera etapa).**

En el caso de los elementos colados in situ, se iniciará rehabilitando el acero del pilote afectado durante los trabajos de demolición. Este proceso incluye la limpieza exhaustiva del acero, eliminando cualquier rastro de lodo, polvo, escombros u otros materiales que pudieran contaminar el concreto. Esta limpieza es esencial para asegurar una conexión sólida entre la pila y la zapata.

A continuación, se procederá con el armado, cimbrado y colado de la zapata en su primera etapa. Este proceso se ejecutará de acuerdo con el proyecto estructural, asegurando que todas las preparaciones necesarias estén en su lugar para facilitar la instalación de los contrafuertes y la conexión de la segunda etapa con la columna. Para garantizar una adecuada adherencia en el colado de la segunda etapa, se aplicará un acabado rugoso de al menos 6 mm en la superficie correspondiente. Una vez que el concreto haya alcanzado el 60% de la resistencia especificada en el proyecto, se realizará el descimbre y retiro de las cimbras, siguiendo las normas de seguridad y calidad establecidas para este tipo de estructura.

- **Contrafuertes.**

Una vez completado el colado de la primera etapa de la zapata, se procede con el armado de los contrafuertes. Durante esta fase, se colocan las placas necesarias para estabilizar la columna durante su montaje, asegurando su correcta posición y fijación. Posteriormente, se realiza el proceso de cimbrado de los contrafuertes, prestando especial atención a las dimensiones y tolerancias establecidas en el proyecto estructural. Una vez completado el cimbrado, se lleva a cabo el colado de los contrafuertes, siguiendo rigurosamente las especificaciones indicadas para el concreto, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la estructura. Después de que el concreto haya alcanzado al menos el 75% de la resistencia especificada en el proyecto, se procede con el montaje de la columna, cumpliendo con todas las normas de seguridad y alineación necesarias para asegurar su estabilidad y alineación en la estructura final.

- **Columnas.**

Para la construcción del segundo piso se utilizarán elementos prefabricados de concreto reforzado, diseñados para facilitar el proceso de montaje en una obra con restricciones de espacio y operación continua del tráfico. Este enfoque permite acelerar la construcción y minimizar interrupciones en la vialidad existente. Los elementos prefabricados, que incluyen segmentos de pilas, trabes y otros componentes estructurales, se colarán en moldes metálicos especialmente diseñados para proporcionar un acabado de alta calidad y durabilidad. La fabricación se realiza en un patio de prefabricación, donde se arman las estructuras de acero y se colocan en los moldes. Aquí se asegura que todos los accesorios, conectores y refuerzos indicados en el proyecto estructural estén correctamente instalados antes del colado.

El proceso de colado se sigue con un control riguroso de calidad para garantizar que los elementos cumplan con las especificaciones estructurales. Los prefabricados se mantienen en los moldes hasta alcanzar un mínimo del 75% de la resistencia especificada en el



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

proyecto, lo cual asegura que estén listos para ser desmoldados sin riesgo de daño. En las áreas destinadas a conexiones de segunda etapa, se aplicará un acabado rugoso que facilita la adherencia con el concreto de la obra. Cada elemento se identifica y se orienta según las indicaciones del proyecto geométrico.

Una vez que los elementos cumplen con los requisitos de resistencia y control de calidad, se programan para su transporte a la obra. El traslado se realiza en horarios coordinados para minimizar el impacto en el tráfico, ya que se deben evitar las horas de mayor afluencia en la vialidad principal. Los elementos prefabricados se transportan con las máximas precauciones para evitar desplazamientos o daños, garantizando que lleguen en óptimas condiciones al sitio.

En el sitio de la obra, se realiza la instalación de los elementos prefabricados siguiendo el trazado y las referencias previamente establecidas. Durante esta etapa, se asegura la estabilidad y alineación de cada componente con ayuda de equipos de izado y guías precisas que mantienen la seguridad de la obra y del tráfico en la vialidad. Una vez posicionados, los elementos prefabricados se conectan mediante el colado de uniones de segunda etapa en las zonas rugosas preparadas, garantizando una continuidad estructural y una integración óptima con el segundo piso.

- **Montaje de columnas.**

Una vez que se haya liberado y preparado completamente el área destinada para el izaje y montaje de la columna, se procederá a realizar una verificación exhaustiva de los niveles de desplante de la columna. Esta verificación es esencial para garantizar que la columna esté correctamente posicionada respecto a los ejes y niveles establecidos en el proyecto geométrico. Además, se revisarán las dimensiones reales de la columna para confirmar que coincidan con las especificaciones del diseño. En caso de ser necesario, se ajustarán los pernos niveladores, elementos fundamentales para posicionar y nivelar la columna con precisión. Este ajuste garantizará que la columna quede en la ubicación y nivel exactos indicados, minimizando cualquier desajuste que podría comprometer la integridad estructural del segundo piso.

Con los ajustes necesarios realizados, se procederá al montaje de la columna. En este punto, se hará un monitoreo continuo de la posición de la columna, utilizando técnicas topográficas para verificar tanto el nivel superior como la alineación de los ejes de la columna. Esta verificación se realizará con una precisión de ± 1 cm, lo que asegura que la columna se encuentre dentro de las tolerancias especificadas por el proyecto, garantizando que el segundo piso se erija de acuerdo con los estándares técnicos y de seguridad requeridos.

El montaje de la columna se llevará a cabo con el apoyo de una grúa, la cual facilitará el izaje y posicionamiento del elemento de manera precisa. La grúa se encargará de levantar la columna hasta su ubicación final, donde se ajustará y se estabilizará temporalmente para verificar su correcta colocación. Para asegurar que la columna no se desplace durante este proceso, se emplearán cuñas de madera, que se colocarán cuidadosamente entre la columna y los contrafuertes de la zapata. Estas cuñas asegurarán que la columna se mantenga en su lugar mientras se procede con los pasos siguientes del montaje, evitando cualquier movimiento indeseado que pueda generar riesgos o desalineaciones.

Una vez estabilizada, se realizará una nueva verificación de su nivel y posición antes de proceder con la fijación definitiva. Durante todo este proceso, se debe tener especial cuidado en mantener la seguridad tanto de los operarios como de los usuarios de la vialidad, ya que la obra se realiza sobre una vialidad principal en operación. Para ello, se tomarán todas las precauciones necesarias, incluyendo la coordinación con las autoridades locales para gestionar el tráfico y garantizar un entorno seguro de trabajo. Este procedimiento detallado es esencial para asegurar la precisión en el montaje de la columna, evitando desviaciones que puedan afectar la alineación y la estabilidad del segundo piso, y permitiendo avanzar con el proyecto de manera eficiente y segura.

- **Segunda etapa en zapata.**





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Una vez completados los pasos anteriores, se procederá a la colocación del acero de refuerzo necesario para establecer la conexión entre la columna y la zapata, conforme a lo indicado en el proyecto estructural. Para ello, se utilizarán las varillas que fueron dejadas durante la primera etapa de la construcción, las cuales estarán integradas en el diseño de la estructura y servirán como base para el armado del sistema de conexión entre la columna y la zapata.

Con el acero de refuerzo debidamente colocado y verificando que cumple con las especificaciones del proyecto, se procederá al cimbrado perimetral de la zona. Este cimbrado es fundamental para contener el concreto durante el proceso de colado y para garantizar que la forma y dimensiones de la estructura se mantengan dentro de los parámetros establecidos.

Una vez realizado el cimbrado, se llevará a cabo el colado de la segunda etapa, utilizando concreto de la misma resistencia que el de la primera etapa. Esto asegura la uniformidad en la calidad del material y la integridad estructural del segundo piso. El colado se realizará de manera controlada, siguiendo las especificaciones para evitar cualquier defecto en la mezcla o en la consolidación del concreto, garantizando una conexión sólida y duradera entre la columna y la zapata.

Este proceso es crucial para asegurar que la transición entre las etapas de construcción sea adecuada, contribuyendo a la estabilidad general de la estructura del segundo piso.

- **Relleno de excavación.**

Una vez que el concreto de la segunda etapa de la columna haya alcanzado al menos el 60% de la resistencia especificada en el proyecto, se procederá al descimbrado de la estructura. Durante esta fase, se retirará todo material ajeno que pueda haber quedado durante el proceso de colado, asegurando que la superficie quede limpia y lista para los trabajos posteriores. A continuación, se llevará a cabo el relleno de la excavación utilizando material tipo tepetate, el cual se seleccionará por su capacidad de compactación y estabilidad.

El tepetate será colocado en capas sucesivas de 20 cm de espesor como máximo. Cada capa se compactará al 90% de su peso volumétrico seco máximo, conforme a los estándares establecidos en la prueba Proctor. Para garantizar la adecuada compactación del material, se incorporará agua mediante riegos sucesivos y mezclado, con el fin de alcanzar una humedad homogénea en todo el volumen de material. Este proceso de humedecimiento es esencial para asegurar que el material se compacte correctamente y logre las propiedades de resistencia requeridas.

El objetivo de este proceso es obtener un valor relativo de soporte (VRS) mínimo de 20%, lo cual asegura que el terreno de soporte tiene la capacidad de resistir las cargas de la estructura de manera segura. Es importante señalar que todo el material de relleno utilizado en las zonas de la obra que no tengan una función estructural u ornamental deberá cumplir con las características de compactación especificadas en el proyecto. Esto garantiza que el relleno no comprometa la estabilidad general de la obra, ni interfiera con el desempeño de las partes estructurales del segundo piso.

- **Cabezal.**

Los elementos prefabricados de concreto reforzado se fabrican mediante un proceso controlado, colándolos en moldes metálicos diseñados para lograr un acabado de alta calidad. Estos elementos son armados en un patio de prefabricación, donde se preparan y ensamblan las estructuras de acero antes de ser colocados en los moldes para el colado del concreto. Durante este proceso, es crucial garantizar que todos los accesorios y detalles especificados en el proyecto estructural sean correctamente integrados en cada elemento, asegurando así la conformidad con los requisitos técnicos establecidos.

Una vez realizado el colado, los elementos se desmoldan una vez que el concreto ha alcanzado al menos el 75% de la resistencia especificada en el proyecto. Este control de calidad es esencial para asegurar que los elementos prefabricados sean resistentes y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

estables antes de su transporte y montaje. En aquellas zonas donde se realizarán las conexiones de segunda etapa, se les aplicará un acabado rugoso, lo cual facilita una mayor adherencia con el concreto de la obra durante el proceso de unión.

- **Montaje de cabezal.**

Una vez que la columna ha sido colocada en su posición final y el área de trabajo ha sido liberada y acondicionada, se procede con las actividades necesarias para el izaje y montaje del cabezal prefabricado, una etapa crítica dentro de la construcción del segundo piso. Dada la complejidad del proyecto, que se lleva a cabo sobre una vialidad principal en operación, es fundamental garantizar que las actividades se ejecuten de manera planificada y segura, minimizando las interferencias con el tránsito vehicular y asegurando la integridad tanto del personal como de los usuarios de la vialidad.

Antes de iniciar el izaje, se verifica exhaustivamente el nivel de despalme del cabezal y se contrastan sus dimensiones reales con las especificaciones del proyecto. Este análisis detallado permite realizar los ajustes necesarios para garantizar que el elemento quede posicionado con precisión conforme a los ejes y niveles marcados en el diseño geométrico. Además, se coordinan las maniobras de manera que se minimicen las vibraciones y movimientos inesperados que puedan afectar la estabilidad de la estructura o interrumpir el flujo vehicular.

Finalmente, el cabezal, una vez posicionado y estabilizado, se somete a una inspección final para verificar su alineación y nivelación. Esto asegura que el elemento cumple con los parámetros establecidos en el proyecto, permitiendo avanzar con las siguientes fases de construcción del segundo piso, siempre bajo los más altos estándares de calidad y seguridad.

- **Construcción de los bancos de apoyo.**

En primera instancia, se procederá con el trazado preciso de los ejes correspondientes a los bancos de apoyo, utilizando instrumentación topográfica de alta precisión. Posteriormente, se realizará una verificación minuciosa de los niveles reales del terreno y las estructuras existentes, cotejándolos con los especificados en el proyecto geométrico. Este análisis permitirá determinar con exactitud la altura a la que deben ser construidos dichos bancos, asegurando su correcta alineación y nivelación conforme a las especificaciones del diseño estructural.

Los bancos de apoyo serán ejecutados en concreto reforzado, diseñado para garantizar la resistencia y durabilidad necesarias según las exigencias del proyecto.

- **Trabes prefabricadas.**

Estos elementos, fabricados en una planta especializada de prefabricados, están constituidos por concreto presforzado. El proceso de fabricación comienza con el colado del concreto en moldes diseñados específicamente para cumplir con las dimensiones y especificaciones del proyecto. Una vez que el concreto ha alcanzado la resistencia requerida según los parámetros establecidos en el diseño estructural, se procede a realizar la transferencia del presfuerzo, un proceso clave para garantizar la capacidad de carga y durabilidad del elemento.

Posteriormente, los elementos son desmoldados con extremo cuidado para preservar su integridad, detallándose y etiquetándose de manera precisa para asegurar su correcta identificación. En esta etapa, también se realiza el trazado de los ejes en cada pieza, lo que facilita su posicionamiento exacto durante las fases de transporte y montaje en el sitio de la obra.

Una vez que los elementos han sido fabricados y acondicionados, se transportan al lugar de instalación, tomando en cuenta las medidas necesarias para garantizar su seguridad y preservación durante el traslado.

- **Montaje de trabes TA's sobre cabezal.**





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Una vez que las trabes tipo TA's han sido liberadas para su transporte y montaje, se procede a su traslado al sitio de la obra conforme al programa de montaje establecido. Este proceso se organiza cuidadosamente para garantizar la sincronización con las actividades en campo y minimizar cualquier interferencia en la vialidad en operación.

Previo al izaje y montaje de las trabes, se verifica que el área de trabajo esté completamente liberada y acondicionada, incluyendo la revisión exhaustiva de los niveles y la posición de los dispositivos de apoyo instalados sobre las columnas. Esta verificación es esencial para asegurar la correcta alineación y funcionalidad de los elementos estructurales. En caso de que se detecten discrepancias en los niveles requeridos por el proyecto, se procede a preparar y colocar placas metálicas de ajuste, las cuales permiten alcanzar las cotas especificadas.

- **Conexión de cabezal – trabes de apoyo.**

Se procede a la colocación del armado de conexión entre el cabezal y la trabe, siguiendo estrictamente las especificaciones establecidas en el proyecto estructural. Este armado asegura la transferencia adecuada de cargas y la integración estructural entre los elementos, garantizando la estabilidad y seguridad del segundo piso.

Una vez completado el armado, se lleva a cabo la conexión del cabezal con la columna correspondiente, utilizando concreto diseñado para alcanzar la resistencia indicada en el proyecto. Este paso incluye un cuidadoso control en la colocación del material y su consolidación, asegurando que el proceso cumpla con los más altos estándares de calidad y precisión.

Tras haber alcanzado el concreto la resistencia especificada en el proyecto, se procede al montaje de las trabes tipo TC (trabes de concreto). Este montaje se realiza conforme a un plan detallado que considera tanto las especificaciones geométricas como las condiciones del entorno, incluyendo la vialidad en operación. Cada trabe es colocada con precisión, respetando las cotas y niveles indicados, y verificando su alineación para garantizar la continuidad estructural del segundo piso.

- **Colocación de tope sísmico en trabes centrales o adyacentes.**

Una vez concluidos los trabajos de montaje de las trabes, en particular las adyacentes a las trabes de apoyo, se procederá de manera inmediata a la colocación de los topes antisísmicos. Estos elementos cumplen una función esencial al limitar los desplazamientos horizontales de las trabes, proporcionando estabilidad adicional y contribuyendo a la seguridad estructural del segundo piso frente a eventos sísmicos.

La instalación de los topes antisísmicos se realiza de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto estructural, asegurando su correcta fijación y alineación. Este proceso incluye la verificación previa de las superficies de contacto y el ajuste de los elementos necesarios para garantizar que las trabes queden firmemente sujetas en su posición definitiva.

Esta actividad es clave para completar el sistema de fijación y para asegurar la funcionalidad integral de las trabes dentro del segundo piso, contribuyendo así a su capacidad para soportar cargas dinámicas y preservar su estabilidad durante toda la vida útil de la estructura.

- **Montaje de trabes TC's.**

Previo al izaje y montaje de estos elementos, se verifica minuciosamente que los dispositivos de apoyo estén correctamente instalados y ajustados. Esta revisión incluye comprobar que los dispositivos cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto estructural y que el contacto entre las trabes y la superficie de apoyo sea uniforme en toda su extensión. En caso de ser necesario, se realizan los ajustes correspondientes para garantizar la estabilidad y la adecuada distribución de cargas.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Una vez completadas estas actividades de preparación y verificación, se procede con el montaje de las trabes tipo TC's, asegurando su alineación y posicionamiento exactos conforme a las coordenadas y niveles establecidos en el proyecto geométrico. Este proceso se ejecuta utilizando grúas de alta capacidad y equipos de precisión, con el objetivo de cumplir con los parámetros de diseño y asegurar la continuidad estructural del segundo piso.

- **Cabezal marco.**

Estos elementos, fabricados in situ con concreto reforzado y postensado, son colocados cuidadosamente sobre las columnas, donde cumplen la función de formar un sistema de marcos estructurales clave para la estabilidad y funcionalidad del segundo piso. El proceso comienza con la colocación de los elementos en un molde diseñado específicamente para garantizar las dimensiones y características establecidas en el proyecto.

Se inicia con el armado, cimbrado y colado de la primera etapa de la zapata, asegurando que todos los refuerzos y habilitaciones se ejecuten conforme a las especificaciones del proyecto estructural. Este trabajo se realiza bajo estrictos controles de calidad, verificando que los materiales y procedimientos cumplan con los estándares requeridos.

Una vez que el concreto alcanza el 75% de la resistencia especificada en el diseño, se procede al retiro cuidadoso de la cimbra, garantizando que no se afecte la integridad del elemento. Posteriormente, se realiza el proceso de postensado del elemento, utilizando equipos especializados que aseguran una distribución adecuada de las tensiones, lo que mejora significativamente la capacidad de carga y el comportamiento estructural del marco.

Finalmente, al concluir los trabajos de postensado, se procede al sellado de las cajas de postensado, asegurando su protección y durabilidad a largo plazo. Este proceso no solo garantiza la funcionalidad del sistema estructural, sino que también contribuye al cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad requeridos para una obra de esta magnitud.

- **Firme estructural.**

Se procede a la colocación del acero de refuerzo correspondiente al firme estructural, instalándolo desde el nivel de subrasante hasta la franja de conexión de los parapetos de concreto. Durante este proceso, se asegura que las preparaciones necesarias para los parapetos de concreto estén debidamente habilitadas, dejando también las configuraciones necesarias para la colocación posterior de placas destinadas a recibir los parapetos metálicos.

- **Parapeto de concreto.**

Se da inicio al proceso de armado, así como a la colocación de los accesorios metálicos destinados a la instalación de los postes de alumbrado y los elementos correspondientes al parapeto metálico. Durante esta etapa, también se procede al alojamiento de las tuberías necesarias para la instalación eléctrica u otras instalaciones específicas que el proyecto requiera, asegurando su correcta disposición y protección dentro de la estructura.

El concreto utilizado para estas actividades contará con la misma resistencia especificada para el firme estructural, garantizando la homogeneidad en las propiedades mecánicas y la durabilidad del sistema. Este proceso se lleva a cabo bajo estrictos controles de calidad para cumplir con los estándares establecidos en el proyecto estructural y funcional, asegurando así el óptimo desempeño de los elementos instalados.

- **Reubicación de línea de transmisión existente.**





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

El procedimiento para reubicar la línea de transmisión existente sobre el camellón central al centro del segundo piso se lleva a cabo con el objetivo de garantizar la integración de la infraestructura sin comprometer la operación vial ni los servicios eléctricos de la ciudad de Tijuana.

- **Instalación de complementos y terminación de obra.**

Finalmente, se lleva a cabo el montaje de los parapetos metálicos, asegurando su correcta conexión mediante placas de apoyo diseñadas específicamente para este propósito. En esta etapa, también se realiza la instalación de los postes de alumbrado, integrándolos de manera precisa al sistema estructural. Adicionalmente, se procede a la colocación de la señalización horizontal y vertical definitiva, cumpliendo con las especificaciones técnicas y la normatividad vigente aplicable. Este trabajo garantiza la seguridad y funcionalidad del segundo piso, proporcionando guías visuales claras y efectivas para los usuarios.

- **Señalización horizontal y vertical.**

Se realiza la colocación de la señalización horizontal y vertical, así como la instalación de los dispositivos de seguridad vial, con el objetivo de proporcionar a los usuarios de la vialidad urbana información clara y suficiente para orientarlos en su trayecto. Esta señalización tiene como propósito principal guiar a los conductores y peatones sobre su ubicación, la forma de llegar a su destino, prevenir riesgos asociados con las condiciones prevalecientes en la vialidad y regular el tránsito de manera eficiente. Asimismo, contribuye significativamente a garantizar la seguridad vial durante el recorrido.

Operación y mantenimiento.

Para asegurar el correcto funcionamiento y la seguridad estructural de la vialidad elevada contemplada en este proyecto, se presentan a continuación las acciones mínimas que deben llevarse a cabo. Estas actividades están orientadas a garantizar la longevidad y estabilidad de la infraestructura, mediante un plan de inspección y mantenimiento que permita identificar y solucionar posibles fallas de manera oportuna.

Con el fin de facilitar el proceso de inspección y diagnóstico de los problemas más comunes en este tipo de estructuras, se han establecido criterios claros para la identificación de posibles daños y sus respectivas soluciones. Se contempla que las labores de mantenimiento sean realizadas por personal capacitado y con experiencia en el manejo de este tipo de segundos pisos, garantizando la correcta ejecución de los procedimientos. Las recomendaciones presentadas están basadas en los lineamientos del capítulo correspondiente de la AASHTO (Asociación Americana de Funcionarios de Carreteras y Transportes Estatales).

DESCRIPCION GENERAL

Las estructuras que conforman las vialidades de este proyecto están compuestas por diversos elementos clave, cada uno diseñado para garantizar la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura. Estos incluyen tramos de rampas de ascenso y descenso, así como tramos de trabes cajón apoyadas sobre columnas, las cuales descansan sobre zapatas y pilas. Estas estructuras contarán con: Rampas de ascenso y descenso, Trabes cajón apoyadas en columnas, Trabes cajón apoyadas en caballetes, Parapetos, Superficie de rodamiento, juntas de calzada y Apoyos de neopreno.

Instalaciones complementarias: Las instalaciones presentes en este proyecto incluyen los sistemas de drenaje pluvial, alumbrado y señalización, todos esenciales para el funcionamiento adecuado y la seguridad vial. Estos sistemas están integrados de manera que complementan la infraestructura, asegurando la evacuación de aguas pluviales, la visibilidad nocturna y el cumplimiento de las normativas de seguridad vial.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Solicitaciones sobre la estructura y funcionamiento de las partes.

Las acciones o solicitudes que afectan a este tipo de estructura son diversas, y cada una de ellas juega un papel crucial en el diseño y funcionamiento del segundo piso. Estas solicitudes incluyen: Cargas muertas, Cargas vivas móviles vehiculares y/o peatonales; Cargas sísmicas; Cambios volumétricos y Cargas por viento.

Estructura.

Las estructuras de concreto, en comparación con las de acero, requieren un mantenimiento relativamente menor; sin embargo, es esencial realizar un mantenimiento adecuado para garantizar que cumplan con la vida útil para la cual fueron diseñadas. A pesar de su durabilidad, las estructuras de concreto pueden presentar diversos problemas a lo largo del tiempo debido a factores internos o externos.

Para corregir estos problemas, es esencial realizar un diagnóstico preciso sobre su origen, a partir del análisis detallado del reporte de inspección. En función de los hallazgos, se deberá actuar de manera preventiva o correctiva: primero, subsanando la causa que originó el daño, si es posible; y luego, aplicando el método de corrección o reparación más adecuado para restaurar la funcionalidad y seguridad de la estructura.

Firmes estructurales o losas.

Se realizará una inspección minuciosa de los elementos estructurales, particularmente las losas, para identificar la presencia de grietas, desconches, deformaciones o deflexiones, especialmente en los volados. Estas afectaciones pueden ser resultado de diversas causas, tales como errores en los procedimientos constructivos, sobrecargas no previstas, cambios volumétricos en los materiales, colisiones con vehículos u otros objetos, deterioro progresivo de la capacidad estructural debido al envejecimiento o a condiciones ambientales adversas, así como asentamientos diferenciales de otros miembros estructurales que transmitan esfuerzos adicionales a las losas.

Trabes y cabezales.

Se realizará una inspección exhaustiva de las trabes y cabezales del segundo piso, enfocándose en la identificación de grietas, desconches, deformaciones, deflexiones, corrosión y pérdida de capacidad resistente. Estas afectaciones pueden derivarse de múltiples factores, entre los que destacan: deficiencias en los procedimientos constructivos, sobrecargas no contempladas, cambios volumétricos en los materiales, asentamientos diferenciales, impactos por colisiones, deterioro superficial causado por condiciones ambientales adversas y, especialmente, eventos sísmicos, dado que la infraestructura se encuentra en una zona de alta actividad tectónica.

La evaluación incluirá un análisis detallado de los efectos de movimientos telúricos previos y su potencial acumulativo sobre los elementos estructurales. Asimismo, se considerará el comportamiento dinámico de las trabes y cabezales durante sismos, con énfasis en su capacidad para disipar energía y resistir las fuerzas generadas por aceleraciones sísmicas. Este análisis será fundamental para determinar si las condiciones actuales cumplen con los estándares de seguridad estructural y funcionalidad requeridos en una región sísmica.

Columnas.

Se llevará a cabo una inspección detallada de las columnas del segundo piso para detectar la presencia de grietas, desconches, desplomes, corrosión y cualquier deterioro que afecte su capacidad resistente. Estas afectaciones pueden originarse por diversas causas, tales como deficiencias en los procedimientos constructivos, sobrecargas en la superestructura, cambios volumétricos en los





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

materiales, asentamientos diferenciales en la cimentación, impactos por colisiones, deterioro superficial derivado de condiciones ambientales adversas y, de manera destacada, los efectos de eventos sísmicos característicos de la región.

En el análisis se prestará especial atención al comportamiento de las columnas frente a las fuerzas sísmicas, evaluando su capacidad para absorber deformaciones y disipar energía sin comprometer la estabilidad estructural del segundo piso. También se considerará el impacto de sismos acumulativos y posibles asentamientos de la cimentación asociados a movimientos telúricos, que pueden amplificar las demandas sobre estas estructuras.

Los resultados de esta evaluación permitirán determinar las acciones correctivas o preventivas necesarias para reforzar la estabilidad y seguridad del segundo piso en operación, garantizando que las columnas cumplan con los estándares de desempeño estructural requeridos en una zona de alta actividad sísmica.

Muros estribo o de contención.

Se inspeccionarán los muros de estribo o de contención para detectar posibles grietas, desconches, desplomes, corrosión y pérdida de capacidad resistente. Estas afectaciones pueden estar relacionadas con factores como deficiencias en los procedimientos constructivos, sobrecargas provenientes de la superestructura, cambios volumétricos en los materiales, asentamientos diferenciales en la cimentación, impactos por colisiones, deterioro superficial causado por condiciones ambientales adversas y, particularmente, los efectos de movimientos sísmicos frecuentes en la región.

Dada la ubicación del segundo piso en una zona sísmica, se prestará especial atención al desempeño de estos elementos frente a eventos telúricos, analizando su capacidad para resistir fuerzas laterales y empujes adicionales del terreno. Este análisis permitirá identificar necesidades de reforzamiento o intervenciones preventivas que garanticen la estabilidad estructural del segundo piso, así como su funcionalidad y seguridad a largo plazo.

Cimentaciones.

Se realizará una inspección exhaustiva de las cimentaciones para verificar la presencia de posibles asentamientos que puedan comprometer la estabilidad del segundo piso. Estos asentamientos pueden ser provocados por diversos factores, tales como deficiencias en el procedimiento constructivo, sobrecargas provenientes de la superestructura y, de manera significativa, los efectos de movimientos sísmicos propios de la región de Tijuana, que está ubicada en una zona de alta actividad sísmica.

La evaluación de las cimentaciones se enfocará en identificar cualquier deformación diferencial o asentamiento irregular que pueda generar tensiones adicionales en la estructura, asegurando que las condiciones del terreno y las bases soporten adecuadamente las cargas estáticas y dinámicas durante la operación del segundo piso. Este análisis permitirá tomar las medidas correctivas necesarias para garantizar la estabilidad y seguridad de la infraestructura.

Pilas.

La inspección de las pilas se centrará en detectar grietas, desconches, desplomes y corrosión que puedan comprometer la estabilidad de este componente estructural esencial. Estas afecciones pueden ser causadas por múltiples factores, incluyendo colisiones con vehículos, desgaste por la exposición a condiciones ambientales severas o movimientos sísmicos, típicos de la región de Tijuana, que podrían generar esfuerzos adicionales en las pilas. La corrosión, en particular, es un riesgo significativo dado el contacto constante con agentes corrosivos en la atmósfera. Cualquier anomalía detectada en este componente debe ser evaluada con urgencia, ya que podría afectar la capacidad de carga de la estructura, poniendo en riesgo la seguridad operativa del segundo piso. Es fundamental realizar un



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

monitoreo continuo para detectar daños tempranos que puedan empeorar con el tiempo, especialmente en las zonas más expuestas a sismos.

Parapetos.

Los parapetos, como elementos de protección en los segundos pisos elevados, se inspeccionarán para verificar la presencia de grietas, desconches y corrosión, con énfasis en las zonas de las juntas de las trabes. Las grietas y los daños en las juntas de trabes pueden originarse por cambios volumétricos de los materiales, causados por fluctuaciones térmicas, movimientos sísmicos o asentamientos diferenciales en la estructura. El impacto de las colisiones, aunque menos frecuente, también puede afectar la integridad de los parapetos, lo que a su vez podría comprometer la seguridad vial. El deterioro superficial por la exposición a la intemperie y los efectos del tránsito vehicular, así como el desgaste causado por agentes corrosivos, también contribuyen al deterioro de estos elementos. Se recomienda aplicar medidas correctivas que incluyan reparación de las grietas y la aplicación de tratamientos anticorrosivos para prolongar la vida útil de los parapetos y garantizar su funcionalidad a largo plazo.

Superficie de rodamiento.

La superficie de rodamiento, compuesta principalmente por carpeta asfáltica, es crucial para la seguridad del tráfico vehicular en el segundo piso. La inspección se enfocará en la detección de agrietamiento, distorsión y desintegración del asfalto. Los tipos de agrietamiento incluyen el agrietamiento en mapa (piel de cocodrilo), que generalmente es causado por deflexión excesiva de la base de soporte o por el secado del material asfáltico; las grietas de borde, que se desarrollan por falta de apoyo lateral o desgaste de la base de concreto; y las grietas de reflexión, que ocurren cuando las fisuras en las losas subyacentes se transmiten a la capa asfáltica superior. Otros tipos de grietas incluyen las de junta, que se generan debido a la debilidad en la unión de franjas de pavimento, y las grietas por deslizamiento, que se producen por la falta de adherencia entre el asfalto y la losa subyacente.

Además del agrietamiento, se evaluarán las distorsiones de la superficie, que incluyen la formación de canales o surcos por la consolidación del material bajo el tráfico o por desgaste. Las corrugaciones, que son ondas transversales generadas por el movimiento plástico del asfalto, y las depresiones, que son zonas localizadas de poca profundidad, también serán inspeccionadas. La desintegración del asfalto, en forma de baches o desmoronamientos, indicará que la capa superficial ha perdido su integridad estructural, lo que requiere reparaciones urgentes. El mantenimiento preventivo a través de la detección temprana de estos problemas es esencial para evitar que estos defectos menores se conviertan en fallas graves que afecten la seguridad y la funcionalidad del segundo piso.

La carpeta asfáltica forma la superficie de rodamiento en las vialidades elevadas y en los pasos vehiculares inferiores, tanto en la rasante como sobre cubierta. Se inspecciona el agrietamiento, la distorsión y la designación de la carpeta.

Juntas de calzada y apoyos de neopreno.

Las juntas de calzada son cruciales para permitir los movimientos longitudinales de la superestructura debido a la carga viva y los cambios térmicos, así como para evitar el escurrimiento bajo el puente. Estas juntas están formadas por sellos de neopreno u otros materiales elásticos que permiten la elongación y contracción sin comprometer la estanqueidad. La inspección de las juntas se centrará en verificar su capacidad para soportar estos movimientos sin que se rasque o pierda su eficacia como sistema impermeable. La acumulación de materiales extraños, como cascajo o suciedad, puede impedir que las juntas se deformen libremente, lo que aceleraría el desgaste del sello y provocaría filtraciones de agua que afectarían la integridad de la estructura. Es importante revisar que las juntas se mantengan libres de obstrucciones y que el adhesivo que asegura el sello no esté deteriorado, ya que, de no ser así, podría producirse un fallo en el sistema de estanqueidad.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

En cuanto a los apoyos de neopreno, que son utilizados para permitir el giro y desplazamiento longitudinal de las trabes, la inspección se centrará en detectar cualquier signo de acumulación de materiales indeseados que interfieran con su funcionamiento. Se prestará especial atención a la compresión no uniforme del neopreno, lo que podría causar deformaciones angulares y afectar la estabilidad de la estructura. En estos casos, se deberá levantar la trabe central utilizando gatos planos y sustituir los apoyos defectuosos, garantizando que se mantenga el comportamiento estructural descrito en el proyecto. Asimismo, se deberá evaluar el estado de los materiales bajo o adyacentes al apoyo, eliminando cualquier material insano y sustituyéndolo por un mortero epóxico para restaurar la capacidad de soporte del neopreno.

Geometría general.

Con el fin de monitorear el comportamiento estructural del segundo piso y detectar posibles desplazamientos o deformaciones, se lleva a cabo una verificación periódica de la geometría del puente mediante mediciones topográficas. Estas mediciones permiten obtener datos precisos sobre los niveles y las ubicaciones de referencias clave en la infraestructura, como la rasante, los paños inferiores de las trabes, así como los extremos superiores e inferiores de las columnas y los muros de las rampas de ascenso y descenso.

Instalaciones.

El sistema de drenaje sobre el puente está diseñado para conducir el agua de lluvia que cae sobre la pista de rodamiento hacia la zona adyacente a los parapetos, donde fluye longitudinalmente hacia las rejillas, a través de las cuales el agua se filtra hacia los drenes que la transportan hasta el colector general. Se verifica que las rejillas se encuentren en óptimas condiciones para evitar la entrada de objetos que puedan obstruir los drenes, y se procederá a su limpieza regular para prevenir la acumulación de materiales que impidan la libre circulación del agua.

Asimismo, se comprueba que el agua fluya sin impedimentos a través de las juntas de calzada, sin generar encharcamientos ni filtraciones hacia la zona inferior del puente. Es esencial garantizar que los ductos que conducen el agua estén libres de obstrucciones y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

En cuanto al sistema de alumbrado, se asegura que todas las luminarias estén operativas. Se realizan inspecciones periódicas y se lleva a cabo la prevención del reemplazo de las lámparas conforme a su vida útil, con el fin de evitar fallos inesperados. En caso de detectar que alguna lámpara presenta desperfectos, se procederá con su reemplazo inmediato para mantener la seguridad de los usuarios.

Frecuencia de actividades.

Con el objetivo de garantizar la seguridad, funcionalidad y durabilidad del segundo piso, se llevarán a cabo inspecciones regulares que se dividen en generales y particulares. Las inspecciones generales abarcarán la revisión de todos los elementos estructurales del puente, tal como se ha mencionado previamente, y se realizarán siguiendo un cronograma establecido. Por otro lado, las inspecciones particulares se concentrarán en ciertos componentes específicos del puente, que requieren una atención más detallada, y su frecuencia se definirá de acuerdo con las necesidades y condiciones particulares de cada elemento.

En el caso de que durante una inspección general se detecten problemas graves o se identifique la necesidad de una reparación significativa, se notificará de inmediato a la autoridad encargada del mantenimiento para que tome las decisiones pertinentes antes de proceder con cualquier intervención. Si el informe inicial genera alguna duda sobre la magnitud o naturaleza del problema, se realizará una segunda inspección para confirmar los hallazgos y validar las acciones correctivas a seguir.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Para las inspecciones particulares, que se enfocan en elementos específicos del puente, como pueden ser los sistemas de drenaje, los apoyos, las juntas de expansión, o cualquier otro componente crítico, se requerirá la asesoría de profesionales especializados. Estos expertos serán los encargados de definir la frecuencia de estas inspecciones, que podría variar según el comportamiento de los materiales y las condiciones específicas del entorno. En aquellos casos donde sea necesario interrumpir el tránsito sobre o bajo el puente para realizar estas inspecciones, se procederá de manera inmediata con la evaluación, y se asignará personal especializado para garantizar que las interrupciones se gestionen de forma segura y eficiente.

Además de las inspecciones generales, se realizarán nivelaciones generales de la estructura cada año, con el fin de verificar que no existan movimientos indeseados que puedan comprometer la estabilidad del segundo piso a lo largo del tiempo. Estas nivelaciones permiten detectar deformaciones o asentamientos que podrían indicar problemas en la cimentación o en la estructura misma.

Reporte de inspección.

Cada inspección, ya sea general, particular o realizada tras un evento excepcional, debe ser documentada mediante un reporte detallado que registre el estado de la estructura. Este reporte es fundamental, ya que servirá como base para planificar las acciones preventivas o correctivas necesarias, la asignación de presupuestos y, en caso de ser necesario, puede tener implicaciones legales. Los informes deben ser elaborados con claridad y precisión, utilizando una terminología consistente para evitar cualquier ambigüedad o malentendido en su interpretación.

El reporte debe incluir información derivada directamente de las inspecciones de campo, complementada por planos, especificaciones y otros documentos relevantes que sustenten el análisis y los hallazgos. Además, cada tema o área revisada debe ir acompañado de fotografías debidamente ubicadas y referenciadas, que muestren con claridad las fallas o detalles que requieren atención. Las imágenes permiten una comparación futura durante inspecciones subsecuentes, facilitando la evaluación del grado de deterioro o los cambios que puedan haberse producido con el tiempo. De ser necesario, se incluirán diagramas explicativos bien elaborados que ilustren las fallas encontradas, lo que ayudará a entender mejor la naturaleza y magnitud de los daños.

Es esencial que se elabore un informe completo tras cada inspección, incluso si esta es breve o particular, y aunque no se detecten cambios importantes en la estructura. Esto asegura que toda evaluación sea registrada y pueda ser referenciada en el futuro, contribuyendo a un control continuo de las condiciones del puente. En el caso de que la inspección identifique la necesidad de una reparación mayor, el informe debe ser revisado y aprobado por los asesores de la autoridad encargada del mantenimiento. Para ello, se presentará un informe completo, acompañado de la base de datos de las mediciones y evaluaciones previas.

Para facilitar la evaluación, los reportes deben incluir una nomenclatura estandarizada en los casilleros de cada actividad de inspección, reflejando el estado de cada elemento inspeccionado. La nomenclatura incluye: "Buen estado", "Estado regular" (requiere mantenimiento normal), "Dañado levemente" (sin necesidad de reparación inmediata), "Dañado gravemente" (requiere reparación inmediata) y "Estado dudoso" (requiere una segunda inspección). En las observaciones de cada elemento, se describirán detalladamente los daños encontrados, su localización exacta, y se anexarán las fotografías correspondientes. Si se detecta la necesidad de reparación, se indicarán las partes específicas del puente que requieren intervención. Para aquellos elementos que se encuentren en estado regular, se sugerirán acciones preventivas que aseguren su conservación en buen estado.

Este enfoque detallado y organizado asegura que todas las condiciones estructurales sean documentadas de manera efectiva, facilitando la toma de decisiones y asegurando que cualquier acción correctiva o de mantenimiento sea realizada de manera oportuna y apropiada.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Base de datos.

Es imprescindible contar con una base de datos estructurada que respalde la toma de decisiones en relación con las acciones de mantenimiento correctivo y preventivo, así como con las reparaciones menores y mayores de los elementos de la infraestructura y los reforzamientos necesarios. Esta base de datos debe ser detallada y organizada, proporcionando información clara y precisa sobre cada uno de los elementos que componen la estructura, permitiendo realizar un seguimiento adecuado de su comportamiento a lo largo del tiempo.

La información debe estar ordenada cronológicamente por elemento, lo que facilitará la comprensión de la evolución de cada componente de la estructura. Además de los informes de inspección, debe mantenerse un registro actualizado del control geométrico de la estructura, permitiendo un análisis más profundo y detallado de cualquier cambio o desplazamiento. Es igualmente importante contar con copias de los planos de todas las especialidades que intervinieron en el proyecto original, así como con las bitácoras de obra y otras recapitulaciones relevantes. Esta documentación será esencial para realizar un análisis exhaustivo de los antecedentes y para identificar las causas de cualquier comportamiento o daño observado en los elementos de la estructura.

El acceso a esta base de datos debe ser ágil y garantizar que la información esté siempre disponible para su consulta en futuras evaluaciones, asegurando así un proceso de mantenimiento y reparación más eficiente y fundamentado.

Etapas de abandono del sitio.

En el escenario en que, tras las etapas de construcción, operación y mantenimiento, se decida llevar a cabo la demolición y abandono del segundo piso, se implementará un plan de restauración y rehabilitación del área afectada. Esta fase tiene como objetivo principal el resarcimiento de las áreas verdes, la recuperación del paisaje urbano y la restauración ecológica de los espacios que fueron modificados durante la construcción y operación del segundo piso.

El término abandono del proyecto en este contexto no implica simplemente el cese de operaciones, sino un proceso formal de desmantelamiento de la infraestructura, el retiro de los materiales y equipos, y la recuperación de los ecosistemas urbanos que puedan haberse visto alterados por el desarrollo de la obra. Las actividades clave de esta fase son las siguientes: Retiro de Infraestructura y Desmantelamiento, Retiro de Obras Provisionales y Elementos Temporales, Restauración Ecológica y Resarcimiento de Áreas Verdes y Evaluación Ambiental y Seguimiento.

IV. Que según lo manifestado por el **promovente**, en el área donde se pretende realizar el **proyecto**, destaca lo siguiente

Vegetación:

A continuación, se presenta en listado general de las especies encontradas en el Sistema Ambiental como en el Área del Proyecto, en donde se presentan 42 especies correspondientes a 21 familias. Es importante señalar que solo la especie *Erythrina coralloides* (colorín), se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Especie	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010	Distribución
<i>Schinus molle</i>	Pirul	---	No endémica
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Pirul brasileño	---	No endémica
<i>Carissa macrocarpa</i>	Jazmín	---	No endémica





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

<i>Nerium oleander</i>	Laurel de flor	---	No endémica
<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria	---	No endémica
<i>Washingtonia robusta</i>	Palma blanca	---	Endémica
<i>Yucca gigantea</i>	Izote	---	No endémica
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda	---	No endémica
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	---	No endémica
<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés común	---	No endémica
<i>Cupressus sp.</i>	Ciprés	---	
<i>Acacia dealbata</i>	Acacia	---	No endémica
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia negra	---	No endémica
<i>Acacia retinoides</i>	Acacia	---	No endémica
<i>Acacia sp.</i>	Acacia	---	No endémica
<i>Bauhinia macranthera</i>	Pata de cabra	---	Endémica
<i>Erythrina coralloides</i>	Colorín	A	No endémica
<i>Erythrina sp.</i>	Colorín	---	No endémica
<i>Leucaena leucocephala</i>	Huaje	---	No endémica
<i>Neltuma odorata</i>	Mezquite dulce	---	No endémica
<i>Neltuma glandulosa</i>	Mezquite dulce	---	No endémica
<i>Pithecellobium sp.</i>	Guamuchil	---	No endémica
<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	---	No endémica
<i>Vachellia sp.</i>	Huizache	---	No endémica
<i>Melia azedarach</i>	Árbol del paraíso	---	No endémica
<i>Ficus benjamina</i>	Ficus (falso laurel)	---	No endémica
<i>Callistemon lanceolatus</i>	Escobillón	---	No endémica
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto	---	No endémica
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	---	No endémica
<i>Eucalyptus sp.</i>	Eucalipto	---	No endémica
<i>Bougainvillea sp.</i>	Bugambilia	---	No endémica
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	---	No endémica
<i>Olea europaea</i>	Olivo	---	No endémica
<i>Pinus sp.</i>	Pino	---	No endémica
<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambú	---	No endémica
<i>Grevillea robusta</i>	Roble sedoso	---	No endémica
<i>Pyracantha coccinea</i>	Piracanto	---	No endémica
<i>Populus alba</i>	Álamo blanco	---	No endémica
<i>Populus sp.</i>	Álamo	---	No endémica
<i>Salix gooddingii</i>	Sauce nortño	---	No endémica
<i>Koeleuteria elegans</i>	Árbol de la llama china	---	No endémica
<i>Tamarix ramosissima</i>	Pino salado	---	No endémica

Resultados y conclusiones

El número de individuos a ser afectados asciende a un total de 1,600 individuos (964 individuos presentes en el eje del trazo y 636 individuos presentes en los accesos y salidas del proyecto), tal como se muestra a continuación:

Lista del número de individuos a ser afectados en el AP (Eje del trazo).

Especie	Nombre común	No. individuos	Altura promedio (m)	DAP promedio (cm)	Cobertura promedio (cm)	Tratamiento
<i>Acacia dealbata</i>	Acacia	3	2.77	13.00	2.33	Retiro
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia negra	39	3.39	16.28	3.20	Retiro





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Especie	Nombre común	No. individuos	Altura promedio (m)	DAP promedio (cm)	Cobertura promedio (cm)	Tratamiento
<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria	1	5.30	15.50	2.40	Retiro
<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambú	1	2.80	10.20	5.40	Retiro
<i>Bauhinia macranthera</i>	Pata de cabra	3	3.67	6.67	2.17	Retiro
<i>Callistemon lanceolatus</i>	Escobillón	18	4.26	17.61	2.92	Retiro
<i>Carissa macrocarpa</i>	Jazmín	1	1.80	19.90	2.20	Retiro
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	11	6.29	19.51	3.51	Retiro
<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés común	2	3.20	11.70	0.65	Retiro
<i>Erythrina coralloides</i>	Colorín	5	4.42	31.50	4.92	Retiro
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto	62	5.05	16.09	2.90	Retiro
<i>Ficus benjamina</i>	Ficus (falso laurel)	110	3.66	16.46	2.75	Retiro
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	27	4.21	18.79	3.52	Retiro
<i>Grevillea robusta</i>	Roble sedoso	5	3.68	16.36	2.22	Retiro
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda	6	4.25	17.00	3.00	Retiro
<i>Koelreuteria elegans</i>	Árbol de la llama china	18	3.16	10.89	3.14	Retiro
<i>Leucaena leucocephala</i>	Huaje	4	1.83	5.80	2.25	Retiro
<i>Melia azedarach</i>	Árbol del paraíso	20	3.30	10.60	2.15	Retiro
Muerto	---	14	---	---	---	Retiro
<i>Neltuma glandulosa</i>	Mezquite dulce	3	2.70	14.47	3.53	Retiro
<i>Nerium oleander</i>	Laurel de flor	5	1.76	10.96	2.80	Retiro
<i>Olea europaea</i>	Olivo	1	3.40	11.70	3.50	Retiro
<i>Populus alba</i>	Álamo blanco	9	3.03	19.66	1.90	Retiro
<i>Pyracantha coccinea</i>	Piracanta	1	2.00	1.20	0.50	Retiro
<i>Salix gooddingii</i>	Sauce norteño	7	3.14	13.61	2.33	Retiro
<i>Schinus molle</i>	Pirul	2	4.90	12.65	2.15	Retiro
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Pirul brasileño	51	4.06	17.96	3.36	Retiro
<i>Tamarix ramosissima</i>	Pino salado	1	2.40	16.60	1.40	Retiro
<i>Vachellia farnesiana</i>	Huizache	2	2.80	14.70	1.80	Retiro
<i>Washingtonia robusta</i>	Palma blanca	526	2.61	19.57	1.62	Retiro
<i>Yucca gigantea</i>	Izote	5	1.52	12.04	1.08	Retiro
<i>Eucalipto sp.</i>	Eucalipto	1	8.75	32.50	5.10	Retiro
		964				Retiro

Lista del número de individuos a ser afectados en el AP (Accesos y salidas).

Nombre común	No. individuos	Altura (promedio)	DAP (promedio)	Cobertura (promedio)	Tratamiento
Acacia negra	5	5.82	11.64	3.20	Retiro
Acacia	25	2.39	8.56	2.00	Retiro
Acacia	5	2.51	13.53	2.10	Retiro
Buganvilia	1	2.20	14.90	2.30	Retiro
Casuarina	7	7.86	31.23	3.59	Retiro
Ciprés común	10	3.14	10.20	0.50	Retiro
Ciprés común	1	1.90	4.00	0.50	Retiro



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 30 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Nombre común	No. individuos	Altura (promedio)	DAP (promedio)	Cobertura (promedio)	Tratamiento
Colorín	2	3.95	29.00	4.25	Retiro
Eucalipto	66	5.63	28.06	3.90	Retiro
Eucalipto	64	3.82	18.79	2.48	Retiro
Ficus (falso laurel)	34	3.46	16.53	1.97	Retiro
Fresno	31	4.19	12.26	1.93	Retiro
Roble sedoso	14	5.96	23.54	3.46	Retiro
Jacaranda	2	3.80	14.75	1.85	Retiro
Huaje	1	2.10	8.00	1.50	Retiro
Árbol del paraíso	5	11.18	5.00	1.90	Retiro
	5	0	0	0	Retiro
Mezquite dulce	7	1.29	10.66	1.17	Retiro
Laurel de flor	1				Retiro
Pino	22	2.28	20.33	2.93	Retiro
Guamúchil	1	4.80	15.00	2.50	Retiro
Álamo	2	2.30	21.00	1.85	Retiro
Pirul	12	6.76	30.82	3.64	Retiro
Pirul brasileño	138	3.32	16.16	2.41	Retiro
Hojosa	1	3.50	15.00	3.00	Retiro
Huizache	4	1.70	2.00	1.00	Retiro
Palma blanca	146	3.84	24.05	2.30	Retiro
Izote	24	1.44	5.37	0.58	Retiro
636					Retiro

Es importante mencionar que la especie más representativa en el área del proyecto es la *Washingtonia robusta* (palma blanca), la cual representa el 42%, del número total de individuos (1,600 individuos).

Fauna:

En los alrededores del predio se han observado algunas especies de mamíferos tales como liebres y coyotes que no serán afectadas por este proyecto. Existe en los alrededores igualmente otro tipo de fauna considerada como estacionaria, la cual se caracteriza por poseer un hábitat constituido por cuevas, covachas, madrigueras, etc; Entre ellas se encuentran los "Juancitos" *Spermophilus beldingi*, roedores, reptiles menores y algunos insectos. Estos no serán afectados ya que no existen sus hábitats y nichos originales.

Por lo mismo no aplica un Plan de Rescate, de cualquier manera, cualquier elemento de la fauna original, será atrapada y llevada a los componentes de hábitat aun sin impactar de los alrededores.

La siguiente tabla muestra las especies potenciales originales que se observaron en los predios no impactados en los alrededores pero que ya no existen en el predio.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

- V. Que en el capítulo III de la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, el promovente señalo De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC)

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California 2014

Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC) como instrumento regulador e inductor de la política ambiental que contribuya a la toma de decisiones en materia de planificación del uso del suelo y de gestión ambiental de actividades productivas en el territorio, contribuyendo al aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos naturales

Por lo que, en el caso del Segundo Piso, se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental UGA-2ª en donde la política ambiental de esta UGA es de Aprovechamiento Sustentable.

Los lineamientos ecológicos o metas son los siguientes:

Lineamiento 1 Agricultura de riego	Lineamiento 2 Agricultura de temporal	Lineamiento 3 asentamientos humanos	Lineamiento 5 vegetación	lineamiento 7 pastizales
El 100% de la superficie con agricultura de riego se mantiene sin cambio de uso de suelo.	EL 70% de la superficie con agricultura de temporal se mantiene con ese uso.	El 100% de los fraccionamientos para vivienda urbana se construyen dentro del fundo legal definido en el Programa de Desarrollo Urbano de los centros de población vigente y se conserva el 20% de la vegetación en el perímetro de estos proyectos.	El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.	Se mantiene la superficie de pastizales

En el caso de los criterios de regulación ecológica el Proyecto se encuentra dentro de los siguientes criterios:

Criterio de regulación ecológica.

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
Minería		
MIN 07	Cuando por excepción se otorgue el cambio de uso de suelo de la vegetación nativa para la ejecución de proyectos de minería metálica y no metálica y su infraestructura asociada, solo se permitirá modificar entre el 20 y 40% de la vegetación del predio en el que se instalará el proyecto. La vegetación que no sea modificada deberá estar distribuida en el perímetro del predio, para permitir la creación de una red de áreas con vegetación nativa entre los predios que sean desarrollados para favorecer la conectividad entre los ecosistemas.	El Proyecto no incide con el sector minero, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
MIN 10	La explotación de bancos de material pétreo deberá realizarse fuera de la mancha urbana y de predios colindantes o cercanos a los asentamientos humanos en por lo menos 500 metros.	
MIN 22	Para reducir la contaminación por emisión de partículas sólidas a la atmósfera, en las actividades de trituración, manejo y transporte de materiales pétreos deberán implementarse medidas que disminuyan la emisión de dichas partículas.	
Acuicultura		
ACIP 01	Cuando por excepción se otorgue el cambio de uso de suelo para la creación de proyectos de acuicultura e industria pesquera y su infraestructura asociada, solo se permitirá modificar entre el 20 y 40% de la	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este criterio





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	vegetación del predio en el que instalará el proyecto. La vegetación que no sea modificada deberá estar ubicada en el perímetro del predio, para permitir la creación de una red de áreas con vegetación nativa entre los predios que sean desarrollados para favorecer la conectividad entre los ecosistemas.	ecológico corresponde al sector acuícola y no es vinculante con el Proyecto.
ACIP 02	En los predios que no cuenten con vegetación nativa, sólo se permite modificar el 80% de su extensión para la realización de proyectos de acuicultura e industria pesquera, incluyendo el establecimiento de infraestructura asociada.	
ACIP 03	Se permite la acuicultura cuando: a) La actividad se realice en sistemas cerrados (estanques). b) Los estanques de crecimiento cuenten con un sistema cerrado que evite la fuga de larvas o alevines hacia cuerpos naturales de agua o al acuífero. c) Se garantice el tratamiento de las aguas residuales	
ACIP 04	En las áreas de interés para el crecimiento de la acuicultura se observará los lineamientos del Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO, así como las lineamientos y criterios del presente ordenamiento y de otros programas de ordenamiento ecológico vigentes	
ACIP 05	Se fomentará la elaboración y establecimiento de planes de manejo de los recursos pesqueros y acuícolas.	
ACIP 06	Las nuevas instalaciones enlatadoras (empacadoras) y procesadoras de productos pesqueros deberán estar a una distancia de los asentamientos humanos en que los ruidos, humos y olores que producen estas instalaciones no constituyan un problema para la población asentada en los alrededores del predio del proyecto.	
ACIP 07	Las instalaciones existentes enlatadoras (empacadoras) y procesadoras de productos pesqueros deberán instrumentar acciones para la mitigación de ruidos, humos y olores que producen en beneficio de la población asentada en los alrededores.	
ACIP 08	Las especies que pretendan utilizarse para acuicultura deberán provenir de centros piscícolas autorizados por la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA).	
ACIP 09	Los campamentos pesqueros instrumentarán un programa de manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos generados en el procesamiento de sus productos. No se deberán depositar dichos residuos en las playas.	
Forestal		EL Proyecto no consiste en aprovechamiento forestal, por lo que este criterio de regulación no se vincula con la ejecución de la construcción y operación del Segundo Piso. Por otra parte, este Proyecto no incide en zonas forestales.
FO 01	En los aprovechamientos forestales maderables en bosques, la intervención en el área de corta no deberá extraer más del 50% de los árboles, pero se deberá cortar al menos el 35%, tratando de reducir la densidad de la masa a un nivel inferior al original (considerando de saturación) y dejar una densidad residual homogénea. La selección de árboles a cortar en cada rodal se hará eligiendo árboles adecuados para comercializar, dejando en pie un conjunto de individuos de todas las especies presentes en el rodal. Los árboles decrepitos, defectuosos, de mayor riesgo de pérdida o que interfieran sobre el desarrollo de la masa forestal, se usarán para aserrío.	
FO 02	Los aprovechamientos forestales maderables se deberán realizar por encima de los 1,000 msnm y por debajo de los 3,000 msnm. No se deberán intervenir las masas forestales que se ubiquen en pendientes superiores al 15%. En ningún caso se deberá afectar vegetación de galería.	
FO 03	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán preferentemente en terrenos de agricultura de temporal, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea.	
FO 04	La reforestación deberá llevarse a cabo con una densidad mínima de 1,000 individuos por hectárea (ha).	
FO 05	La reforestación podrá incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación del desplante de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos	
FO 06	Se debe mantener la vegetación denominada "Vegetación para la conservación" según la zonificación forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2011 y que se ubica preferentemente al norte del Área Natural Protegida del Río Colorado.	
FO 07	Se debe reforestar y atender los problemas de erosión del suelo en las áreas forestales y preferentemente	



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 33 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarinat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	forestales definidas como de restauración en la zonificación forestal publicada en el Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2011.	
FO 08	El aprovechamiento comercial de especies forestales no maderables se realizará a través de Unidades para el Manejo de Vida Silvestre.	
Asentamientos humanos		
AH 01	El territorio de los centros de población destinado a la creación de nuevas viviendas e infraestructura asociada deberá ser abierto preferentemente a grupos de fraccionamientos para intervenir de manera ordenada. Cada fraccionamiento suburbano deberá mantener en su perímetro una franja de vegetación nativa de al menos 5 metros zonas de ancho que estará conectada a la vegetación de los predios colindantes para permitir la conectividad entre los ecosistemas. Previo al desmonte del predio, se realizará un rescate de flora y fauna; los ejemplares de plantas serán reubicados en hábitats propicios en el perímetro del predio y en sus áreas para jardines y los de fauna en hábitats similares a los que ocupan comúnmente y que no estén afectados por las actividades humanas.	Este criterio se refiere a la creación de viviendas, por lo que no es vinculante con el Proyecto.
AH 02	Para promover una ocupación urbana que minimice la fragmentación de hábitats, los nuevos terrenos de los centros de población para la creación de viviendas e infraestructura deberán desarrollarse cuando el 85% de la reserva territorial previa se haya ocupado.	
AH 03	Para minimizar los daños y pérdida de viviendas e infraestructura, debido a fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslizos, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales, y barrancas, sitios con pendientes mayores a 30%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y en la colindancia con la zona federal marítimo terrestre.	
AH 04	Se buscará densificar la vivienda en centros de población a través de la creación de construcciones verticales que minimicen los cambios de uso del suelo y permitan una mayor superficie sin construcción para la recarga de acuíferos, jardines e instalaciones de recreación.	
AH 05	La relación superficie de área verde / población, tendrá una razón de al menos 09 metros cuadrados por cada habitante.	
AH 06	Se estará creando la infraestructura y las obras necesarias para permitir la contención y el desvío de corrientes de agua, deslizos y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura que ya esté construida.	Para la ejecución de los trabajos propios del Proyecto se contará con los estudios necesarios para garantizar que esta obra no ponga en peligro las viviendas que se encuentren dentro del área de influencia directa e indirecta del Proyecto.
AH 08	Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser compensadas por medio de un mecanismo financiero que permita mantener áreas de vegetación nativa in situ o en un área natural protegida.	Estos criterios no tienen vinculación con el Proyecto ya que este se refiere a la construcción y operación de un Segundo Piso.
AH 09	Se creará una red de transporte público en carriles confinados para minimizar el tiempo de traslado y el consumo de combustibles	
AH 10	Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser menor al 30% -entre los umbrales de fragmentación y de extinción- de la superficie del predio del proyecto. La superficie remanente (70% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje. La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro.	
AH 11	Las extinciones locales provocadas y la pérdida de carbono debidos a los cambios de uso de suelo para la creación de viviendas e infraestructura asociada, deberán ser compensadas por medio de un mecanismo	



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 34 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	financiero que permita mantener áreas de vegetación nativa in situ o en un área natural protegida.	
AH 12	Se debe de prever medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a las poblaciones contra las inundaciones y deslaves, que incluya al sistema de alerta ante tsunamis.	
AH 13	Se deberán instrumentar programas de verificación vehicular y de la industria, obligatorios, así como de mejoramiento vial y movilidad urbana, que permitan la disminución de las partículas PM 2.5 (micrómetro) y PM 10 (micrómetro) conforme lo establecido en la NOM-025-SSA1-1993.	El proyecto no consiste en la instrumentación de programas vehiculares, sin embargo, se mejorará la vialidad urbana disminuyendo así el tiempo de traslado de la población, por lo que se disminuirán las cantidades de emisiones a la atmósfera.
AH 14	Se debe instrumentar un sistema de monitoreo de la mancha urbana para verificar que los límites de esta se mantengan dentro de lo establecido por los instrumentos de planeación territorial. En caso de encontrar asentamientos o cambios de uso de suelo no contemplados, se procederá a realizar la denuncia correspondiente ante la autoridad competente.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que este consiste en la construcción de un Segundo Piso.
AH 15	Las construcciones siniestradas por fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos en zonas de riesgo, no deberán rehabilitarse y se buscará su reubicación en zonas seguras.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que este consiste en una nueva construcción.
	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos que contemplen la separación, reducción, reciclaje y composteo.	En lo que se refiere a los residuos que se generen durante las diferentes etapas del Proyecto estos serán clasificados, identificados, separados, almacenados y dispuestos de acuerdo con las leyes, reglamentos y normas correspondientes.
Disminución de huella ecológica		
HE 01	Solo se podrá ocupar el tercio central del frente de playa con edificaciones, el resto del frente de playa deberá mantener la vegetación nativa.	El Proyecto no se desarrollará en zona marítima, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
HE 02	Las edificaciones no deben estar ubicadas en: Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas, suelos inestables, ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. En zonas inundables, a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas. Sobre humedales. En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). A una distancia menor de 500 metros de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas.	Para la ejecución del Proyecto en primera instancia se contará con todos los estudios correspondientes, siendo uno de los más importantes la mecánica de suelos, por lo que una vez obtenidos los resultados se verificará que el proyecto constructivo sea seguro para su ejecución, además, que se dará pleno cumplimiento al reglamento de construcciones y disposiciones correspondientes.
HE 03	En caso de que en cualquier etapa del ciclo de vida de la edificación se utilicen sustancias incluidas en el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas (publicados en el DOF del 28 de marzo de 1990 y del 4 de mayo de 1992), se debe tener contemplado un plan de manejo y almacenamiento para evitar infiltraciones al subsuelo, así como principios de seguridad e higiene para prevenir accidentes.	Si bien se usará diésel y gasolina para la operación de la maquinaria y equipo, se vigilará que el volumen de almacenamiento sea bajo, por lo que se adoptaran las medidas necesarias para dicho almacenaje, esto de acuerdo con las especificaciones que indiquen en las normas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
HE 04	Toda edificación sustentable debe demostrar una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10% con respecto al edificio de referencia calculado conforme a métodos de cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020-ENER-2011.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que este se refiere a la construcción de un Segundo Piso.
HE 05	Los aislantes térmicos de las edificaciones deben cumplir con la NOM-018-ENER-2011.	
HE 06	Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables, ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta.	





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	El calentamiento de agua de uso sanitario a base de equipos que utilicen radiación solar debe demostrar su rendimiento y eficiencia térmica conforme a la normatividad aplicable.	
HE 07	Los parámetros mínimos aceptables para el rendimiento energético de los edificios se establecen mediante la línea permitida para el consumo máximo de energía expresado en W/m2 valores que deben ser considerados en el diseño, construcción y operación del edificio, modificación y ampliaciones, así como remodelaciones y reparaciones de edificios existentes, sin restringir las funciones de edificio el confort, ni la productividad de sus ocupantes y a partir de la cual se mide el desempeño.	
HE 09	La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de los espacios. Que genere una iluminación de 250 o más luxes, medidos con un luxómetro a 0.78 m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.	
HE 10	El diseño del sistema hidráulico de la edificación debe lograr una reducción en el consumo de agua de al menos 20%. Las edificaciones deben contar con un medidor de agua por cada unidad de edificación, con el fin de cuantificar su consumo y aprovechamiento. Las edificaciones en operación deben mantener un registro anual del consumo de agua mensual.	
HE 11	Los sistemas de recarga artificial de acuíferos deben cumplir con lo que se establece en la NOM-014-CONAGUA-2003, y la NOM-015-CONAGUA-2007.	El Proyecto no consiste en recarga de mantos acuíferos, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
HE 12	En ningún caso se debe descargar agua en la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo con la normatividad aplicable.	Con relación a los trabajos de perforación del subsuelo para los trabajos de cimentación de las columnas, el agua extralda será tratada conforme a lo dispuesto a la normatividad aplicable.
HE 13	Cualquier edificación se promoverá con sistemas de tratamiento de aguas residuales que remueva, al menos, la demanda bioquímica de oxígeno, sólidos suspendidos, patógenos, nitrógeno y fósforo, sustancias refractarias como detergentes, fenoles y pesticidas, remoción de trazas de metales pesados y de sustancias inorgánicas disueltas y un sistema de tratamiento de lodos y/o un contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento.	Ya que el Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso este criterio no es vinculante.
HE 14	Los edificios de obra nueva deben disponer de espacios, mobiliario y medios adecuados para la disposición de residuos separados en al menos 3 fracciones: orgánicos, inorgánicos valorizables (aquellos cuya recuperación está más difundida; vidrio, aluminio, PET, cartón, papel y periódico) y otros inorgánicos.	Con relación a este criterio, durante los trabajos de preparación del sitio, construcción y operación se colocarán dichos contenedores, los cuales serán claramente rotulados, y los residuos serán almacenados y dispuestos de acuerdo con la normatividad aplicable.
HE 15	Los elementos naturales (árboles y vegetación) del área verde deben aprovecharse, como elementos que pueden ayudar a mejorar las condiciones ambientales de la edificación.	Para los trabajos de preparación del sitio se intervendrán este tipo de elementos naturales, por lo que se realizará la restitución de los organismos o áreas a afectar, esto de acuerdo con la normatividad aplicable.
Hidrológico		
HIDRO 01	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	Con relación a este criterio cabe destacar que el Proyecto índice con el Arroyo Alamar y Río Tijuana, los cuales se encuentran dentro de un canal de conducción. Por otra parte, los puntos de incidencia con el Proyecto se ejecutarán en un área previamente intervenida.
HIDRO 02	La rectificación de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de canalización o consolidación de bordos (evitando el entubamiento), para no afectar el microclima.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que este no consiste en la rectificación de cauces.
HIDRO 03	En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que no consiste en la conformación de bordos y márgenes de ríos.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 36 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
HIDRO 04	En los nuevos proyectos de desarrollo urbano, agropecuario, suburbano, turístico e industrial se deberá separar el drenaje pluvial del drenaje sanitario. El drenaje pluvial de techos, previo al paso a través de un decantador para separar sólidos no disueltos, podrá ser empleado para la captación en cisternas, dispuesto en áreas con jardines o en las áreas con vegetación nativa remanente de cada proyecto. El drenaje pluvial de estacionamientos públicos y privados, así como de talleres mecánicos deberá contar con sistemas de retención de grasas y aceites.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto ya que este consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso
HIDRO 05	Se promoverán acciones de recuperación de la vegetación riparia y humedales en la región del delta del río Colorado	
HIDRO 06	En los hoteles ecoturísticos y recreativos se debe contar con sistemas eficientes para el uso del agua, la captación de agua pluvial, el tratamiento de aguas residuales y el manejo de residuos sólidos, así como con sistemas de generación de energía alternativa.	
HIDRO 07	Las cabañas campestres deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	
HIDRO 08	Las viviendas deben contar con sistemas de captación y almacenaje de agua pluvial.	
Caminos y vías de comunicación		
CAM 01	En la planeación de la construcción de nuevas vías de comunicación (caminos, vías ferroviarias, puertos, aeropuertos) se deberá dar preferencia a la ampliación en lo existente, en vez de crear nuevos trazos.	Con relación a este criterio el Segundo Piso se pretende desarrollar sobre vías existentes siendo estas el Boulevard Lázaro Cárdenas y Libramiento Sur.
CAM 02	En las carreteras panorámicas paralelas a la costa, solo se podrá construir caminos perpendiculares de acceso a las inmediaciones a la playa cuando existan proyectos de desarrollo aledaños, debidamente aprobados por la autoridad competente, que puedan compartir la vialidad.	Este criterio no es vinculante con el Proyecto, ya que este no se desarrollará paralelo a la costa.
CAM 03	Los libramientos carreteros deberán evitar humedales, construirse paralelos a ríos, arroyos y a la línea de costa.	Si bien el Proyecto no es un libramiento carretero este se tendrá incidencia con dos cauces en donde sólo cruzará el Arroyo Alamar y Río Tijuana, cabe destacar que estos se encuentran dentro de un canal de conducción.
Conservación		
CON 01	Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser de entre el 20 al 40% (umbral de fragmentación y umbral de extinción, respectivamente) de la superficie del predio del proyecto. La superficie remanente (60 a 80% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje. La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.	El Proyecto no tiene incidencia con suelos forestales, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
CON 02	Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso del suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales en los predios que colinden con las áreas naturales protegidas, estos deberán ser menores al 20% (umbral de fragmentación). La vegetación remanente deberá estar sujeta a un manejo de hábitats que permita el incremento de la biomasa vegetal de especies nativas, en donde sea posible hacerlo, así como un mejoramiento de hábitats para la fauna. Cuando en el predio se encuentren, cuevas, manantiales, lagos, humedales ríos, arroyos o agregaciones de especies con estatus de conservación comprometida, se deberá mantener la vegetación en su perímetro y ésta mantendrá una continuidad con la vegetación del perímetro del predio.	
CON 03	No se permitirá la extracción de arena de las dunas costeras.	El Proyecto consiste en la construcción y operación



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 37 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
		de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
CON 04	La selección de sitios para la rehabilitación de dunas deberá tomar en cuenta los siguientes criterios: Que estén deterioradas o, si no están presentes en el sitio, que exista evidencia de su existencia en los últimos 20 años. Que los vientos prevaletentes soplen en dirección a las dunas Que existan zonas de dunas pioneras (embrionarias) en la playa en la que arena la arena este constantemente seca, para que constituya la fuente de aportación para la duna Se protejan a las dunas rehabilitadas de la creación desarrollos existentes o futuros.	El Proyecto no tiene incidencia con la rehabilitación o conformación de dunas, por lo que este criterio no tiene incidencia con el Proyecto. Por otra parte, el Proyecto no se encuentra dentro de algún sitio RAMSAR, AICA o ANP.
CON 05	Las cercas de retención de arena para la formación de dunas deberán tener las siguientes características: Estar elaboradas de materiales biodegradables como la madera, hojas de palma, ramas, etcétera. Debe tener una altura de alrededor de 1.2 m con un 50% de porosidad aproximada. Deben de ser ubicadas en paralelo a la línea de costa. Una vez que la duna formada alcance la altura de la cerca, se deberá colocar otra cerca encima. Este proceso se realizará hasta cuatro veces. Se procederá a la reforestación de las dunas rehabilitadas.	
CON 06	Las obras y actividades que son susceptibles de ser desarrolladas en las dunas costeras deberán evitar la afectación de zonas de anidación y de agregación de especies, en particular aquellas que formen parte del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. También se recomienda evitar la afectación de los sitios Ramsar, las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS) y las Áreas Naturales Protegidas.	
CON 07	Se deberá evitar la construcción de infraestructura temporal o permanente que interrumpa el aporte de agua a hondonadas húmedas y lagos interdunarios. También se deberá evitar rellenar estas hondonadas con arena, ya sea con fines de nivelación de terreno o para incrementar la superficie de terreno de un predio.	El Proyecto se construirá sobre vialidades existentes por lo que no interrumpirá el aporte de agua a hondonadas.
CON 08	Las playas y las dunas no deben ser utilizadas como depósitos de la arena o sedimentos que se extraen de los dragados que se realizan para mantener la profundidad en los canales de puertos, bocas de lagunas o lagunas costeras.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
CON 09	La construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas pioneras (embrionarias).	El Proyecto no se desarrollará en dunas, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
CON 10	Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas primarias podrá haber construcciones de madera o material degradable y piloteadas (p.e. casas tipo palafito o andadores), detrás de la cara posterior del primer cordón y evitando la invasión sobre la corona o cresta de estas dunas. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Esta recomendación deberá revisarse en regiones donde hay fuerte incidencia de huracanes, ya que en estas áreas constituyen un sistema importante de protección, por lo que se recomienda, después de su valoración específica, dejar inalterada esta sección del sistema de dunas. Es importante recordar que en escenarios de erosión de playas y de cambio climático como los actuales, hay un avance del mar sobre la tierra, por lo que, mientras	
CON 11	Con excepción de las dunas con alto valor ecológico y geomorfológico, las cuales deberán permanecer inalteradas por el establecimiento de infraestructura permanente o temporal o cualquier tipo de actividad que ponga en peligro su riqueza, en las dunas secundarias que se ubiquen en sitios expuestos y tengan material no consolidado, las construcciones sólo podrán ser de madera o material degradable y piloteadas, ubicadas detrás de la cara posterior del primer cordón. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes) y no cimentadas. En toda construcción la orientación de las edificaciones deberá disminuir la superficie de choque del viento, con base en los estudios de vientos correspondientes.	



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 38 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	En dunas secundarias que se encuentren en sitios protegidos físicamente, donde se presente suelo desarrollado, material consolidado y pendiente menor a 20° se permitirá la construcción de infraestructura permanente.	
CON 12	Sólo se recomienda la construcción de estructuras de protección (muros, espigones, rompeolas) en los casos en que se encuentre en riesgo la seguridad de la población o de infraestructura de interés público. La protección de inversiones económicas particulares, derivadas de un mal manejo de la zona costera no debe considerarse de interés público, pues además afectarán a los vecinos y actividades colindantes. En caso de que su construcción sea autorizada, el tipo, diseño y orientación de la estructura debe considerar la tasa de transporte litoral y eólico, así como la evaluación de las cotas de inundación asociada al efecto combinado del ascenso del nivel del mar por oleaje, marea de tormenta, marea astronómica y eventualmente de tsunamis. La construcción de estructuras de protección deberá favorecer la preferencia de estructuras paralelas a la playa separadas de la costa y sumergidas, que reduzcan la velocidad de la corriente y permitan la sedimentación de arena sin interrumpir su flujo, como rompeolas de geotextil o arrecifes artificiales de preferencia. Asimismo, se deberá contar con un programa de mantenimiento que contemple el traslado periódico de sedimentos del sitio de sedimentación al sitio de erosión que produce la estructura de protección.	El proyecto no se desarrollará en zona costera, por lo que este criterio no es vinculante.
CON 13	Los humedales y cuerpos de agua superficiales presentes en los predios deberán ser incorporados a las áreas de conservación.	El Proyecto no se desarrollará en humedales, por lo que este criterio no es vinculante.
CON 14	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación.	
Agricultura		
AGR 01	Se debe sustituir el riego rodado, por infraestructura de riego más eficiente (por goteo o aspersión). Estos dispositivos funcionarán como la vía de aplicación de fertilizantes y plaguicidas necesarios para optimizar las cosechas.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante.
AGR 02	Los terrenos en los que se practique la agricultura de riego no serán susceptibles de cambio de uso de suelo. Aquellos terrenos que tengan algún grado de desertificación, (erosión, salinización, pérdida de micronutrientes, etcétera) estarán sujetos a un proceso de rehabilitación para reintegrarlos a la producción.	
AGR 03	Se aplicarán las acciones y la infraestructura necesarias para evitar la erosión hídrica y eólica.	Este criterio consiste en acciones agrícolas, por lo que estos no tienen vinculación con el Proyecto ya que este consiste en la construcción de un Segundo Piso.
AGR 04	Se promoverá el uso de cercas vivas, como una franja de al menos 1 m de espesor en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas (jojoba, yuca, otras)	
AGR 05	Los terrenos de agricultura de temporal que cuenten con una calidad edafológica y una pendiente suficiente para que sea rentable su riego, deberán incorporarse a esta actividad a través de la mejor tecnología de riego por goteo.	
AGR 06	Los predios agrícolas de temporal podrán tener cambios hacia otros usos del suelo siempre que se rehabilite el 20% del predio para permitir la regeneración de vegetación nativa. Los nuevos usos de suelo deberán evitar riesgos por ubicarse en cauces (zona federal) y orillas de ríos, arroyos, lagos, humedales, barrancas, sitios colindantes con pendientes mayores a 15%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y en la colindancia con la zona federal marítimo terrestre.	
Pecuario		
PE 01	Para evitar la desertificación de los predios, los hatos ganaderos que pastorean en ellos no deberán rebasar el coeficiente de agostadero definido por la COTECOCA, en el intervalo de entre 25 a 80 ha por unidad animal.	Este criterio consiste en actividad pecuaria, por lo que no tienen vinculación con el Proyecto.
PE 02	En los potreros donde el número de cabezas de ganado excede el coeficiente de agostadero definido por la COTECOCA, es necesario que se disminuya la carga animal a un número que se pueda mantener con el 60% de la biomasa vegetal disponible, dejando el otro 40% para la rehabilitación de la fertilidad del suelo, la disminución de la erosión, la protección de las primeras capas del suelo de las altas temperaturas, así como la facilitación de la germinación de semillas de zacate de especies nativas.	
PE 03	Se deberán realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo.	
PE 04	Se deberá realizar un manejo de la vegetación sujeta a pastoreo, a través de fertilización y eliminación de	



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 39 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	especies herbáceas de baja palatabilidad.	
PE 05	Los nuevos proyectos de ganadería estabulada (granjas lecheras, de porcinos, aves, etc.) deberán ubicarse a una distancia suficiente de los asentamientos humanos en la que se evite el impacto por ruido, malos olores e insectos plaga, preferentemente cerca de zonas de producción de forrajes y/o granos.	
PE 06	El manejo de estiércol y aguas residuales producidas en las granjas deberá realizarse a través de la producción de composta y de biogás. El tratamiento de aguas residuales deberá alcanzar al menos un nivel secundario.	
Turismo		
TU 01	Para minimizar los daños y pérdida de hoteles e infraestructura asociada debido a fenómenos meteorológicos extremos, inundaciones, deslizamientos, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales, barrancas, sitios con pendientes mayores a 30%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y la zona federal marítimo terrestre.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este no es vinculante con la actividad turística.
TU 02	No se podrá intervenir (modificar, construir, remover) las dunas embrionarias y primarias.	El proyecto no se desarrollará en sitios cercanos a dunas, por lo que este criterio no se vincula con el Proyecto.
TU 03	La distancia con respecto de la línea de costa a la que estarán instalados los hoteles y su infraestructura deberá considerar las proyecciones de aumento del nivel medio del mar, basadas en los escenarios de cambio climático definidos por el IPCC.	El proyecto no consiste en la construcción de hoteles, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
TU 04	La determinación de la densidad de uso turístico (cuartos de hotel, condominios, tráiler parks, marinas, campos de golf, etc.) se basará en las capacidades del municipio para proveer bienes y servicios a los desarrollos y a población asociada que estará laborando en estos.	
TU 05	La altura de las edificaciones no excederá de 5 pisos o 18 m de altura, con un diseño y ubicación que permita la mayor resistencia ante fenómenos hidrometeorológicos intensos (vientos Santa Ana, mareas de tormenta, lluvias extraordinarias).	
TU 06	Dada la escasez de agua en el estado, los desarrollos hoteleros incluirán tecnologías de tratamiento y desalinización de agua de mar. Las salmueras que resulten de este proceso deberán ser dispuestas mar adentro a una distancia de la costa que provoque mínimos impactos adversos.	
TU 07	Se establecerán servidumbres de paso para el acceso libre a la zona federal marítimo terrestre y zonas federales de al menos 3m de ancho dentro de cada proyecto de desarrollo hotelero que se construya.	
TU 08	Se establecerán servidumbres de paso y accesos a la zona federal marítimo terrestre y el libre paso por la zona federal a una distancia máxima de 500 metros entre estos accesos, de conformidad con la Ley de Bienes Nacionales y el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	El Proyecto no se desarrollará sobre la costa, además que no es vinculante con este criterio pues no consiste en el sector turístico.
TU 09	Cuando, por excepción, se otorguen cambios de uso de suelo forestal (vegetación primaria y secundaria) para las actividades sectoriales, éste deberá ser menor al 20% de la superficie del predio del proyecto, minimizando la fragmentación del hábitat. La superficie remanente (80% de la superficie del predio) deberá mantener su vegetación, misma que estará distribuida en el perímetro del predio para que estén en contacto con la vegetación de los predios colindantes y se constituyan redes de ecosistemas que le den conectividad biológica al paisaje.	El Proyecto no se desarrollará sobre suelos forestales, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
TU 10	Se evitará la introducción de especies exóticas consideradas como invasoras, de Acuerdo con el listado de la CONABIO.	El Proyecto no consiste en la introducción de especies, por lo que este criterio no es vinculante.
TU 11	Se promoverán acciones y obras que permitan la creación, mejoramiento y aumento de los hábitats de las especies que estén incluidas en la NOM-SEMARNAT-059-2010.	El Proyecto consiste en la construcción de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante.
TU 12	La altura máxima para las cabañas ecoturísticas será de 2 niveles o 5 metros para la edificación principal.	
TU 13	Los hoteles y su infraestructura asociada deberán ubicarse a una distancia de la playa que permita prevenir las afectaciones derivadas de mareas de tormenta.	
Sector Industrial		
IND 01	En los programas de desarrollo urbano de los centros de población se establecerán áreas de	El Proyecto se desarrollará de acuerdo con el



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 40 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	amortiguamiento o salvaguardas entre zonas industriales y zonas habitacionales.	Programa de Desarrollo Urbano de Tijuana.
IND 02	La instalación de parques o zonas industriales considerará las condiciones climatológicas (vientos dominantes, precipitación, eventos de inversión térmica) presentes en las localidades o sitios de interés, para asegurar la mejor dispersión de los contaminantes y evitar afectaciones a la población por emisiones a la atmósfera	El Proyecto no se vincula con este criterio ya que el sector económico al que se refiere este criterio es el industrial.
IND 03	Los parques o zonas industriales con actividades de alto riesgo deberán definir su perfil operativo, que prevenga los conflictos por la operación, actividades, manejo de materiales y/o emisiones a la atmósfera incompatibles.	El Proyecto no se refiere a la actividad industrial, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
IND 04	Se evitará la instalación de industrias o centros de transformación dentro de zonas habitacionales o de asentamientos humanos y viceversa.	
IND 05	El establecimiento de actividades riesgosas y las de alto riesgo, donde se permita o condicione su instalación, se sujetará a los escenarios de impacto y riesgo ambiental derivados de las evaluaciones correspondientes.	
IND 06	En la autorización de actividades riesgosas y altamente riesgosas se establecerán zonas de salvaguarda y se sujetarán a las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.	
IND 07	Las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales.	En este sentido con la operación de maquinaria se vigilará que esta cumpla con sus programas de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, en el caso de los vehículos utilitarios estos contarán con la verificación vehicular correspondiente.
IND 08	No se permitirá que las industrias descarguen aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores, que no cumplan los límites máximos de contaminantes permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales. Se promoverá la instalación de sistemas de tratamiento para este fin.	Si bien el Proyecto no se refiere a la industria, las aguas residuales provenientes de los sanitarios serán dispuestas conforme las leyes y reglamentos correspondientes, tomando en cuenta que se contratarán los servicios de empresas que cuenten con los permisos y autorizaciones para la descarga de aguas residuales.
IND 09	Las industrias de nueva instalación deberán incorporar tecnologías para el uso eficiente de energía y combustibles dentro de sus procesos. Deberán promover, igualmente, la minimización de residuos y emisiones a la atmósfera.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante.
IND 10	Las empresas con actividades riesgosas y de alto riesgo deberán informar a sus trabajadores, clientes, usuarios y población aledaña sobre los riesgos inherentes a su actividad, así mismo contarán con planes de contingencia y procedimientos de evacuación consecuentes, en coordinación con protección civil.	El Proyecto no consiste en actividades altamente riesgosas, por lo que este criterio no es vinculante.
IND 11	Las auditorías ambientales deberán considerar medidas para la minimización de riesgos y prevención y control de la contaminación ambiental.	Para la ejecución del Proyecto, se vigilará el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas correspondientes, además de la implementación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, esto con la finalidad de minimizar las emisiones contaminantes.
IND 12	En el desarrollo de actividades potencialmente contaminantes se instrumentarán programas de monitoreo para determinar la calidad ambiental y sus efectos en la salud humana y el ambiente.	La instrumentación de los programas que se indican en este criterio no son injerencia de este Proyecto.
IND 13	Las aguas tratadas deben ser, preferentemente reutilizadas en los procesos industriales, para el riego de áreas verdes, para la formación o mantenimiento de cuerpos de agua o infiltradas al acuífero.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Segundo Piso, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.
IND 14	El manejo y disposición de residuos sólidos derivados de empaques y embalajes deberán contar con un programa de manejo y disposición final autorizado por las autoridades competentes. Preferentemente, deberá promoverse su reúso y retorno a proveedores.	Para el manejo, almacenamiento y disposición de residuos se llevará a cabo de acuerdo con las leyes, reglamentos y normas correspondientes, además de contar con el Programa de Manejo de Residuos.
IND 15	Deberán establecerse zonas de amortiguamiento (franja perimetral) de al menos 20 m alrededor de la zona de almacenaje y exposición delimitadas por barreras naturales que disminuyan los efectos del ruido y	En el caso de los almacenes temporales estos serán colocados en lugares seguros, los cuales contarán



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Clave	Descripción del criterio	Vinculación con el Proyecto
	contaminación visual.	con todas las medidas establecidas en las leyes, reglamentos y normas correspondientes, además de contar con un programa para el manejo de sustancias.
IND 16	Se deberán aplicar medidas continuas de mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y disposición de desechos sólidos.	Si bien el Proyecto no corresponde al sector industrial se contará con todas las medidas de prevención, mitigación y compensación para mitigar los impactos ambientales generados por los trabajos de preparación del sitio, construcción y operación, los cuales se encuentran descritos en el capítulo VI de la presente.
IND 17	Se deberán controlar las emisiones industriales a la atmósfera, principalmente en cuanto a control de partículas suspendidas, SO ₂ NO _x , CO, descargas difusas y emisiones de partículas y gases, de acuerdo con la Normas Oficiales Mexicanas y el Programa Especial de Cambio Climático.	
IND 18	Se deberá asegurar que en la construcción de ductos se cuente con especificaciones técnicas y medidas de mitigación ambiental para evitar afectaciones a ecosistemas costeros, ríos, escurrimientos y cuerpos de agua. Cuando sea posible su instalación se hará preferentemente en los derechos de vía existentes.	El Proyecto no consiste en la construcción de ductos, por lo que este criterio no es vinculante con el Proyecto.

Por otra parte, el Proyecto incide dentro de la **Política de Aprovechamiento Sustentable**.

Dicha política tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando criterios de regulación ecológica para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, que pueda provocar un deterioro ambiental.

Se aplica en unidades de gestión ambiental que presentan zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y existe concentración de la población, del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industriales, turísticas, entre otras), donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente.

También aplica en aquellas unidades que cuentan con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente de manera racional, en apego a las normas y criterios de regulación urbanos y ecológicos, y requieren tener un control eficaz de su uso para prevenir un crecimiento desmedido de los asentamientos humanos y de las actividades productivas en áreas que presenten riesgos actuales o potenciales para el desarrollo urbano o productivo y que pueden poner en peligro la integridad física de los pobladores y el equilibrio de los ecosistemas, provocando un deterioro ambiental y disminuyendo la calidad de vida de la población en general.

Bajo esta política es necesario aplicar estrictos criterios de regulación ecológica con el objeto de minimizar los efectos contaminantes de las actividades productivas y humanas.

Esta Dependencia Federal revisó y analizó el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, vigente; publicado el 03 de Julio del 2014.



2025
Año de
La Mujer
Indígena



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

El predio sobre el que se desarrollará el proyecto se ubica en la siguiente Unidad de Gestión Ambiental 2 con **Política ambiental Sustentable**

Inciso "2.1 Delimitación del Área de Ordenamiento Ecológico" del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California, establece que dicho instrumento abarca todo el Estado de Baja California.

El sitio donde se pretende ubicar el **proyecto** pertenece al Estado de Baja California, por lo que debe sujetarse a lo que dicho ordenamiento establezca.

El Considerando 16 del Periódico Oficial del Estado de Baja California del 03 de Julio de 2014, establece:

"- Que el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, es un instrumento regulador de la política ambiental que asegura un desarrollo sustentable en el Estado mediante lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de actividades".

El Considerando 7 del Periódico Oficial del Estado de Baja California del 03 de Julio de 2014, indica:

"El Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California, es un instrumento que establece las bases y principios generales para planear el desarrollo regional de manera compatible con las aptitudes y capacidades de un espacio regional, teniendo carácter obligatorio para los sectores público, social y privado, respecto a los objetivos, políticas, estrategias, acciones y demás disposiciones previstas o derivadas del mismo Programa, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables".

Que la **promovente**, está obligada a apegarse a las restricciones del Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California.

En cuanto a los Criterios de Regulación Ecológica Generales aplicables al área de ordenamiento, señala lo siguiente:

"CUADRO No. 10.5.1 Criterios de Regulación Ecológica Generales aplicables al área de ordenamiento
Los lineamientos generales se aplican en toda el área de ordenamiento

Desarrollo de Obras y Actividades

- Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.
- El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, con los lineamientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes correspondientes.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

- El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con su vocación natural y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.
- En aquellas áreas donde no se cuente con programas de ordenamiento ecológico locales y con planes de manejo específicos, se deberán cumplir regulaciones específicas de acuerdo con la naturaleza de las actividades, debiendo elaborar estrictamente análisis de sitio, evaluaciones de impacto ambiental, declaratorias, normativas específicas de control y demás mecanismos que aseguren y garanticen la seguridad de las operaciones, el mantenimiento de las funciones y servicios ambientales.
- Las obras y actividades que operen en áreas con restricciones de uso, deberán apegarse a las disposiciones legales vigentes y adquirir servidumbres ambientales, adoptar áreas y mecanismos de compensación de impactos ambientales, que resguarden las condiciones y valores de importancia ambiental.
- No se permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como lechos y cauces de arroyos, zonas de alta pendiente, con fallas geológicas y susceptibles a deslizamientos, en zonas litorales expuestas a oleajes de tormenta y procesos de erosión.
- Las obras de infraestructura que sea necesario realizar en torno a cauces de ríos y arroyos estarán sujetas a la autorización en materia de impacto ambiental que para tal efecto emita la autoridad competente.
- Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad deberán considerar medidas adecuadas para la continuidad de los flujos de agua y corredores biológicos silvestres.
- Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.

MANEJO INTEGRAL Y GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS

- Toda obra de desarrollo y construcción deberá considerar las medidas de manejo integral y gestión de residuos.
- En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y en las actividades productivas y domésticas, se atenderá a las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.
- Los promoventes de obras y actividades de desarrollo deberán realizar planes y programas de manejo integral de residuos que atiendan a políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la disminución en la fuente de generación, la transformación, reutilización y valorización de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.
- En sitios contaminados se aplicarán programas y medidas para su remediación, y deberán incluir campañas de concientización sobre el manejo adecuado de dichos sitios.
- Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio y almacenamiento temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

- La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agro-químicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente, aplicando la normatividad vigente en la materia
- Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.
- Queda prohibida la quema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.
- El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier tipo de bien público y privado

RECURSOS AGUA

- No se permiten edificaciones ni el establecimiento de asentamientos humanos en áreas de recarga de acuíferos.
- Se prohíbe alterar áreas esenciales para los procesos de recarga de acuíferos, que incluye la presencia de vegetación riparia.
- En el desarrollo de obras y actividades cercanas a cauces, se evitará la afectación al lecho de ríos, arroyos y de los procesos de recarga acuífera, promoviendo la creación de corredores biológicos o parques lineales.

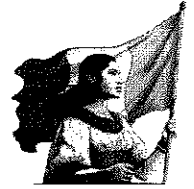
MANEJO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES

- En la evaluación de los impactos ambientales de obras y actividades, se deberán considerar también impactos secundarios, sinérgicos y acumulativos regionales.
- En los programas de ordenamiento ecológico regionales, locales y programas de desarrollo urbano de centros de población, se promoverá la declaratoria para el establecimiento de áreas naturales protegidas en aquellas zonas definidas como de preservación ecológica, áreas especiales de conservación y regiones prioritarias.
- En el desarrollo de los trabajos de limpieza de terrenos en cualquier tipo de obra o actividad industrial, comercial, de servicios o habitacional, se retirará solamente la capa mínima de terreno necesaria, promoviendo mantener el suelo y vegetación en los terrenos colindantes.

RESTAURACION

- En las áreas que presenten deterioro ambiental se promoverá el establecimiento de zonas de restauración ecológica con el fin de permitir su recuperación.
- Toda persona que contamine, deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales, estará obligada a reparar los daños y/o restaurar los componentes del ecosistema y el equilibrio ecológico.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

DESARROLLO URBANO

- El desarrollo de áreas urbanas se realizará de acuerdo a las vocaciones y aptitudes establecidas en los instrumentos en materia territorial y ambiental y demás instrumentos de planeación aplicables.
- En los planes y programas de desarrollo urbano se deberán establecer áreas de preservación ecológica, corredores riparios y ecológicos, senderos interpretativos y zonas específicas para la observación de la flora y fauna complementarias a los asentamientos humanos.
- No se autorizarán construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas de riesgo o prohibidas a dichos usos. Las autoridades competentes determinarán las áreas en que se encuentren asentamientos humanos en condiciones de riesgo y establecerán programas para la protección, mitigación de riesgos potenciales.
- La rectificación y restauración de cauces deberá hacerse preferentemente con los métodos de eco histología y consolidación de bordos, que eviten revestimientos impermeables y entubamientos, para no afectar condiciones de humedad ambiental y micro climas.
- Para la realización de obras que afecten corredores biológicos se requerirá de evaluaciones de impacto ambiental y adopción de alternativas de solución y compensación.
- La construcción de infraestructura se realizará bajo un marco de ordenamiento que incluya la conservación de áreas naturales y promueva el establecimiento de zonas de preservación ecológica, parques urbanos, y áreas especiales para conservación.
- Los desarrolladores de obras y actividades deberán compensar los cambios generados, mediante la adopción de servidumbres ambientales y medidas compensatorias a la normatividad vigente.

COMPENSACION

- Para efecto de equilibrar las acciones de desarrollo urbano, desarrollo productivo, comercial y de servicios con las actividades de protección, restauración y conservación de áreas de importancia ecológica se aplicara el sistema de "compensaciones ambientales" o de "mitigación compensatoria" a fin de proveer una base económica para el desarrollo de acciones de conservación, elaboración de estudios de investigación y monitoreo, que faciliten el conocimiento y preservación de los recursos naturales.

Esta Unidad Administrativa no encontró lineamientos ambientales generales, ni por sector del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, ni por sector que prohíban el desarrollo del proyecto.

De acuerdo con lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Tijuana (POELT)** publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 11 de octubre del 2019, el proyecto se ubica en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 7, 8 y 9 con aptitud principal habitacional vivienda para las UGA 7 y 8,





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

e industrial para la UGA 9. Y los criterios establecidos para las unidades de gestión ambiental, no se contraponen con las actividades pretendidas en el proyecto.

Opiniones recibidas:

Que el 20 de enero del 2025, se recibió en esta Oficina de Representación vía electrónica respuesta a la solicitud de opinión técnica realizada mediante oficio **ORBC/SGPA/UGA/DIRA/47/2025**, de fecha 06 de Enero del 2025 a la **UNIDAD COORDINADORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES-SEMARNAT**, señalando en su oficio UCAI/0018 de fecha 20 de enero del 2025, que esa Unidad Coordinadora no cuenta con atribuciones para emitir opinión técnica para el proyecto.

Que el 27 de Enero del 2025, se recibió en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Numero SMADS/SPA/DIA/TIJ/579/2025 con fecha 23 de Enero del 2025, mediante el cual la **Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable**, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**, indicando lo siguiente:

PRIMERO.- Que en acatamiento a lo que establecen los artículos 53 y 54 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como el 24 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), ha solicitado opinión técnica respecto a la congruencia de las obras y actividades que se consideraran para el desarrollo del proyecto, en relación al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEBC) publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California en fecha 3 de julio de 2014.

SEGUNDO.- Que con fundamento en los artículos 30 fracción XVI y 46 fracciones II, IV; VIII, X y XXVI de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Baja California (LOPE), publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California en fecha seis de diciembre del año dos mil veintiuna, misma que entró en vigor el primero de enero de dos mil veintidós, esta SECRETARÍA tiene la facultad para atender y dar respuesta a su solicitud.

TERCERO.- Que, no obstante que la regulación de este tipo de actividades es de competencia Federal, es de interés Estatal el garantizar un desarrollo sustentable y una mejor calidad de vida a los habitantes de la región, tomando en cuenta el aprovechamiento racional de los recursos naturales, y la planificación a largo plazo de las actividades productivas, rechazando, por lo tanto; el crecimiento económico que no respete ni promueva el equilibrio ecológico.

CUARTO.- Que acorde con las atribuciones establecidas en el artículo 8, fracciones XI y XVI de la **Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California (LPABC)**, publicada en el Periódico Oficial de la entidad el treinta de noviembre del año dos mil uno, le corresponde a esta SECRETARÍA emitir recomendaciones a las autoridades federales, estatales y municipales, con el propósito de promover el cumplimiento de la legislación ambiental; así como formular y ejecutar los **programas de ordenamiento ecológico regionales**..... Asimismo, los programas de ordenamiento ecológico vigentes, se harán del conocimiento de las autoridades federales y se promoverá su observancia en el otorgamiento de permisos y autorizaciones de proyectos de obras y actividades, así como en el aprovechamiento de recursos naturales de competencia federal (artículo 35 de la LPABC).

QUINTO.- Que, como consecuencia de lo anterior, la opinión que emite esta SECRETARÍA, corresponde a las obras y actividades que integran al PROYECTO donde aplica la jurisdicción del Estado de Baja California, enfocándose exclusivamente a lo establecido en el POEBC.



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

SEXTO.- Que el Proyecto consiste en la construcción del Segundo Piso tramo Distribuidor Morelos -Garita de Otay del municipio de Tijuana, Baja California con una longitud de 12 km, se proyecta una estructura elevada constituida principalmente por elementos estructurales de concreto reforzado y otros prefabricados de concreto y reforzado; su trazado irá a través de vialidades principales como: Blvd. Garita de Otay, Blvd. Alberto Limón Padilla, Blvd. Lázaro Cárdenas, el cual más adelante cambia de nombre a Periférico y/o Libramiento Sur y finalmente llega al cruce con la carretera Tijuana-Rosarito.

El segundo piso ha sido diseñado con un ancho total de 21.75 metros, lo que permitirá alojar seis carriles distribuidos en dos sentidos de circulación. Cada carril contará con un ancho de 3.10 metros, proporcionando suficiente espacio para la circulación fluida de vehículos de diferentes tamaños y asegurando la comodidad y seguridad de los usuarios.

Adicionalmente, el segundo piso incluirá un acotamiento de 1.07 metros, el cual estará acompañado de un parapeto que actuará como medida de contención para mejorar la seguridad vial. Entre ambos sentidos de circulación se incorporará una franja divisoria de un metro de ancho, destinada a mantener una separación segura entre los flujos vehiculares y a minimizar riesgos de colisiones

SÉPTIMO.- Que el proyecto se encuentra ubicado en las vialidades Blvd. Garita de Otay, Blvd. Lázaro Cárdenas y el cruce con la carretera Tijuana-Rosarito, en el municipio de Tijuana, B.C., se localiza geográficamente las coordenadas UTM que a continuación se muestran en el siguiente cuadro de construcción del polígono.

CONCEPTO	X	Y
INICIO	503315.9524	3596156.381
FIN	505954.4767	3599828.539

OCTAVO.- Que el POEBC tiene como finalidad regular o incidir los usos y las actividades productivas, para la protección del medio ambiente y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, con el propósito de fomentar un óptimo equilibrio del territorio orientado a un desarrollo sostenible, y conforme a lo previsto en dicho ordenamiento.

NOVENO.- Que en el POEBC se definen 13 Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con sus respectivos polígonos. Los criterios de clasificación que utiliza el POEBC para la regionalización del Estado se basa en las características físicas que posee el territorio como son: la zona, provincia, ambiente, región, sistema y subsistema. El Proyecto se encuentra inmerso en la UGA número 2, polígono 2.a y la unidad paisajística identificada con la clave de subsistema actualizada 1.2.T1.3.2.a-3 (1.2.T1.3.9.a-2 sin actualizar), específicamente en el Rasgo de Identificación Centro de Tijuana, sujeta a una política ambiental de Aprovechamiento Sustentable. Se muestra la ubicación del proyecto con respecto al POEBC:

DÉCIMO.- Que la **Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable** tiene por objeto de mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando criterios de regulación ecológica para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente, evitando poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, que pueda provocar un deterioro ambiental. Se aplica en unidades de gestión ambiental que presentan zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y existe concentración de la población, del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industriales, turísticas, entre otras), donde se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar el uso adecuado del territorio en función de criterios económicos, urbanos, ecológicos y sus correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente.

UNDÉCIMO.- Que el POEBC establece Criterios de Regulación Ecológica por sector de actividad para los proyectos ubicados en el polígono a de la UGA 2 (UGA 2.a): SUBURBANO: AH1 AL AH16; TURISMO: TU01 AL TU13; FORESTAL: F004 AL F008; HUELLA ECOLÓGICA: HE01 AL HE07; HE09 AL HE 15; INDUSTRIAL: INDO1 AL IND18; PECUARIO: PE01 AL PE06; CONSERVACIÓN: CON01 AL CON05, CON07 AL CON15; HIDROLÓGICO: HIDRO01 AL HIDRO08; CAMINOS: CAMO1 AL CAMO3; AGRICULTURA: AGRO1 AL AGRO6; MINERÍA: MINO7; MINIO AL MIN22; ACUACULTURA Y PESCA: ACIPO1 AL ACIP 09. Derivado del análisis de la información exhibida por el promovente, fueron identificados los criterios aplicables al proyecto.

DUODÉCIMO.- Que el POEBC establece Criterios de Regulación Ecológica Generales, aplicables a toda el área de ordenamiento, específicamente para: Desarrollo de obras y actividades; Manejo integral y gestión de residuos; Recurso agua; Educación ambiental; Manejo y conservación de recursos naturales; Restauración. SECTOR PRIMARIO: Subsector agrícola; Subsector pecuario; Subsector pesca; Subsector forestal; Subsector industria extractiva. SECTOR SECUNDARIO: Subsector Industria de la Transformación; Subsector Industria Extractiva. SECTOR TERCIARIO:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Subsector Turismo; Desarrollo Urbano; Compensación. Derivado del análisis de la información exhibida por el promovente, fueron identificados los criterios aplicables al proyecto.

DECIMOTERCERO.- *Que derivado del análisis de la información presentada por promovente, y de los criterios de regulación ecológica generales y por sector fundados en el POEBC, fueron identificados los aplicables al proyecto, desprendiéndose que no se establecen lineamientos ambientales prohibitivos, para el desarrollo del proyecto propuesto por el promovente; siempre que se respeten las disposiciones legales aplicables.*

En mérito a lo expuesto y con fundamento en los artículos 1, 4 párrafo quinto, y 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 53, 54 y 55 de la LFPA; artículos 1, 19 BIS, 20 BIS, 28 fracciones III y 30 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; artículos 5 incisos I) y 24 del RLGEPA-MEIA; artículos 30 fracción XVI y 46 fracciones II, IV, VIII, X y XXVI de la LOPE; artículos 1 fracción VIII, 8 fracciones XI y XVI, 26, 28, 29, 35 y 51 de la LPABC; en los CRE y CREG del POEBC; y artículos 3 fracción II inciso E, 6, 7, 18 fracción V, 37, 39 y transitorios SEGUNDO y CUARTO del Reglamento Interno de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, publicado en el Periódico Oficial de Baja California el treinta y uno de diciembre de dos mil veintiuno; y demás disposiciones legales aplicables, esta SECRETARÍA, procede a emitir la siguiente:

OPINIÓN TÉCNICA

PRIMERO.- *Bajo el resultado del análisis de la información contenida en la MIA-P del proyecto denominada "SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY" (PROYECTO), con pretendida ubicación en las vialidades Blvd. Garita de Otay, Blvd. Lázaro Cárdenas y el cruce con la carretera Tijuana-Rosarito, en el municipio de Tijuana, B.C., y promovido por la moral IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S.A. DE CV, y de conformidad con el artículo 8 fracción XI y 35 de la LPABC, esta Dependencia determina que el proyecto es Congruente en con las disposiciones del POE.*

Que el 20 de febrero del 2025, se recibió vía electrónica el oficio No. B00.807.-158 de fecha 12 de febrero del 2025, mediante el cual la Comisión Nacional de Agua, a través de la Dirección General del Organismo de Cuenca Península de Baja California, emitió la opinión técnica solicitada para el proyecto, indicando lo siguiente:

Al respecto, verificando los proyectos de delimitación, las riberas o zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes de aguas nacionales, las obras de infraestructura hidráulica financiadas por el gobierno federal construidas para la explotación, uso, aprovechamiento y manejo de las aguas nacionales, con los terrenos que ocupen y con las zonas de protección, en la extensión que en cada caso fijó esta Comisión Nacional del Agua, le informo que el trazo del proyecto cruza con los arroyos La Loma, Aguaje de la Tuna y Tecolote, así como también con las obras de infraestructura hidráulica del arroyo Alamar y Río Tijuana.

En lo referente a las concesiones vigentes, consultado la base de datos del Registro Público de Derechos de Agua REPDA, se identificó una concesión para explotar, usar o aprovechar cauces, vasos, zona federal o bienes nacionales a cargo de esta Comisión.

Por lo anterior, el promovente deberá efectuar los tramites, acuerdos y/o acciones necesarias con los poseedores y colindantes de todos aquellos terrenos que pudieran verse afectados a fin de obtener su permiso o anuencia.

La base de datos de inscritos que se publican en el presente documento, es con fecha de corte al 31 diciembre de 2024. Asimismo, los resultados que se presentan corresponden a la información general que ampara cada título de concesión/asignación y sus bienes públicos inherentes; en este sentido, cabe aclarar que un título de concesión/asignación y sus bienes públicos inherentes, puede contener uno o varios anexos que pueden o no ser del mismo tipo de aprovechamiento.

Finalmente, para estar en posibilidades de emitir opinión técnica desde el punto de vista hidrológico e hidráulico, es necesario conocer el proyecto ejecutivo, por lo que el promovente deberá presentar ante esta Comisión, a través del Sistema de Tramites





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Electrónicos Con@gua en Linea, en la dirección <https://buzondelagua.conagua.gob.mx>, el trámite de Permiso para realizar obras de infraestructura hidráulica CONAGUA-02-002, integrando en el expediente técnico del proyecto ejecutivo, los estudios hidrológicos, hidráulicos, socavación, dimensionamiento, estructurales, geotécnicos, geológicos correspondientes al tipo de obra.

Cabe aclarar que dentro de los requisitos para otorgar el permiso de construcción, es indispensable contar con el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental, como lo establece el Artículo 21 BIS, Fracción III de la Ley de Aguas Nacionales.

13. Que el 04 de Marzo del 2025, se recibió por vía email en esta Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Baja California, el Oficio Numero SPARN/DGGF5OE/418/0498/2025 con fecha 28 de Febrero del 2025, mediante el cual la **Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico**, emitió Opinión Técnica relativa al proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**

El proyecto consiste en la edificación de un segundo piso vial a lo largo de cuatro vialidades del municipio de Tijuana: Blvd. Garita de Otay, Blvd. Alberto Limón Padilla, Blvd. Lázaro Cárdenas y el cruce con la carretera Tijuana-Rosarito, esto dentro de la Zona Metropolitana de la ciudad referida. Se plantea que este tenga una longitud aproximada de 12 km y para su operación es necesaria la realización de obras complementarias que incluye salidas, accesos, colocación de letreros y señalizaciones, pasos peatonales y vehiculares, además de puentes para permitir la circulación vehicular sobre el Río Tijuana y el arroyo Alamar. En el documento técnico de la MIA-P se agrega que, la edificación del **SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY** requerirá un derecho de vía promedio de 50 m en áreas urbanas y zonas de intersección, mientras que en porciones de interconexión con otras vías importantes este tendrá un incremento, asimismo, se plantea que la capacidad operativa de cada carril del proyecto será de 1,750 vehículos por hora en condiciones normales de operación con un límite máximo de velocidad de 80 km/h.

En lo que respecta a la edificación de este proyecto, en el documento de la MIA-P se plantean las siguientes etapas: 1) Preparación del terreno; incluye la realización de un estudio geotécnico para determinar la capacidad de carga del suelo, la realización de recorridos en el sitio para la generación de reportes gráficos, el trazo y nivelación del proyecto, la identificación de obras inducidas (agua potable, drenaje, eléctrico y fibras ópticas), la colocación de señalamiento preventivo y de seguridad, aunado a la delimitación del área de trabajo y la demolición y desmantelamiento de elementos que interfieran o afecten la construcción del segundo piso; 2) Construcción, incluye la excavación y cimentación profunda, colocación de plantillas de concreto, descabece de pilas, colocado de zapatas, contrafuertes, columnas, cabezales, bancos de apoyo, traveses prefabricados, conexiones entre cabezal y trabe, colocación de tope sísmico, firme estructural, parapeto de concreto, reubicación de líneas de transmisión e instalación de complementos para la conclusión del proyecto; 3) Operación y mantenimiento, incluye la realización de inspecciones y su reporte respectivo con periodicidad programada. Hay que agregar que, las primeras dos etapas se ejecutaran en un lapso de tres años, mientras que se espera que el proyecto tenga una vida útil de 33 años.

En referencia a los impactos que generará la ejecución del proyecto, se tienen los siguientes: generación de aguas residuales, emisiones a la atmósfera proveniente de fuentes móviles como maquinaria pesada y vehículos, generación de ruido y partículas por las actividades de demolición, excavación, perforación y manejo de material pétreo, así como residuos sólidos por demoliciones, excavaciones y cimentación, aunado a residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos como aceite usado y solventes, entre otros. En suma, se identifica un total de 72 impactos a lo largo de las etapas de preparación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

A partir de la información geográfica de la capa de Uso de Suelo y Vegetación de la Serie VII de INEGI con año base 2018 y escala 1:250000, se identificó que el trazo del proyecto se localiza en una zona, catalogada como asentamiento humano, además de porciones menores de pastizal inducido y zonas sin vegetación aparente. Hay que agregar que, se trata de una zona caracterizada por contar un clima que va de seco a semiseco con lluvias escasas en buena parte del año y por sus características presenta una degradación física del suelo por la pérdida de su productividad.

Sobre esa base y en función de las coordenadas UTM reportadas en el documento para la realización de la evaluación de la MIA-P y en materia de Ordenamiento Ecológico, el proyecto tiene coincidencia con el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California (POEEBC) publicado en el Periódico Oficial del estado el 8 de septiembre de 1995 y actualizado el 3 de julio de 2014, con incidencia en la



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 50 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P. 21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 2.a, con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable. Sobre esa base, los Criterios de Regulación Ecológica aplicables al proyecto son los siguientes:

L5.- VEGETACIÓN. El 90% de la vegetación primaria y secundaria se mantiene sin cambios hacia otros usos del suelo.

L7.- PASTIZALES. Se mantiene la superficie de pastizales

AH03.- Para minimizar los daños y pérdida de viviendas e infraestructura, debido a fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis y terremotos se evitará la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos, humedales, y barrancas, sitios colindantes con pendientes mayores a 15%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables y en la colindancia con la zona federal marítimo terrestre.

AH06.- Se estará creando la infraestructura y las obras necesarias para permitir la contención y el desvío de corrientes de agua, deslaves y otros fenómenos que pongan en peligro las viviendas e infraestructura que ya esté construida.

HE02.- Las edificaciones no deben estar ubicadas en: -Zonas de riesgo, tales como fallas geológicas suelos inestables ni cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado (en los atlas de riesgo o estudios de protección civil de la localidad o municipio). Del mismo modo, no deben ubicarse en aquellas zonas identificadas como zonas intermedias de salvaguarda por instrumentos normativos. -Sobre cuevas/ en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos. -En zonas inundables a menos que dispongan de las medidas necesarias para que los torrentes puedan correr sin propiciar riesgos y se hagan los ajustes necesarios al proyecto para evitar daños humanos y materiales, siempre y cuando se cuente con las autorizaciones de competencia local y federal respectivas. -Sobre humedales. -En Zonas Federales (Zona Federal Marítimo Terrestre, franjas de costa, playas, protección de la primera duna, zona federal en márgenes de ríos y lagos, derecho de vía pública, de líneas de transmisión de energía y de líneas de conducción de hidrocarburos). -A una distancia menor de 500 m de sitios de disposición final de residuos sólidos en funcionamiento. -En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas.

HE03.- En caso de que en cualquier etapa del ciclo de vida de la edificación se utilicen sustancias incluidas en el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas (publicados en el DOF del 28 de marzo de 1990 del 4 de mayo de 1992) se debe tener contemplado un plan de manejo y almacenamiento para evitar infiltraciones al subsuelo, así como principios de seguridad e higiene para prevenir accidentes.

HE04.- Toda edificación sustentable debe demostrar una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10% con respecto al edificio de referencia calculado conforme a métodos de cálculo establecidos en la NOM-008-ENER-2001 o en la NOM-020-ENER-2011.

HID01.- Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos que implique el deterioro de sus condiciones naturales.

CAM01.- En la planeación de la construcción de nuevos caminos, se deberá dar preferencia a la ampliación en el número de carriles de los caminos y carreteras ya existentes, en vez de crear nuevos trazos.

CA11/103.- Los libramientos carreteros deberán evitar humedales, construirse paralelos a ríos, arroyos y a la línea de costa.

Por otra parte, el polígono sometido a evaluación, también se encuentra regulado por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Tijuana (POELT), publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del estado de Baja California el 11 de octubre de 2019, con incidencia en las UGA 7, 8 y 9, cuya aptitud principal es habitacional-vivienda, así como industrial para la tercera. A continuación, se realiza la vinculación con los Lineamientos Ecológicos y Criterios de Regulación Ecológica aplicables a las UGA referidas.

L2.- Prevenir la contaminación del aire y controlar la degradación de su calidad.

L3.- Inducir y fomentar el uso racional del agua y la prevención de su contaminación.

L5.- Compatibilizar el desarrollo de las actividades para minimizar conflictos y contingencias socioambientales.

L7.- Proteger y preservar la calidad de la imagen y paisaje urbano y rural.

L8.- Inducir mejoras en la calidad de vida y condiciones de seguridad de la población frente a condiciones de riesgos naturales y antrópicos.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

DU/HU-01 La industria, los comercios y servicios, los fraccionamientos, la infraestructura y equipamiento, las actividades turísticas, agrícolas, ganaderas y acuícolas, y demás proyectos, obras y demás actividades que se señalen en la LGEEPA y su RETA, la LPAEBC y el RPAMT, que se sujetan al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, deberán cumplir con la autorización en materia de impacto ambiental emitida por la autoridad competente de manera previa a la modificación del sitio o área de establecimiento y de la operación.

DU/AH-04 Con el objeto de evitar condiciones desfavorables que atenten contra los ecosistemas, el paisaje y los servicios ambientales municipales, y evitar que se generen afectaciones a la salud y seguridad de la población y sus bienes, o se generen conflictos entre los diferentes sectores del desarrollo y el crecimiento de los asentamientos humanos, se definen aptitudes y compatibilidad de usos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Tijuana, los Programas Parciales de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento del Centro de Población, así como los Programas Parciales Comunitarios y los Programas Comunitarios de Ordenamiento Ecológico, conforme a los criterios y lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal.

DU/AH-05 La prevención de la degradación ambiental municipal y de sus ecosistemas, es de interés público e interés social, su regulación es fundamentales para mantener la calidad de la vida de la población; está fundamentada en lo dispuesto en el programa de ordenamiento ecológico municipal y los demás instrumentos normativos aplicables, que permitan el mantenimiento de la biodiversidad y su renovabilidad. Por ello, la autorización de zonas de crecimiento urbano se sujetará a los criterios de desarrollo urbano y aptitud del territorio, promoviendo la utilización coherente y racional del suelo, evitando la especulación y recalificación de suelo rústico. La planificación económica y urbanística de la expansión Urbana deberá ceñirse a los propios límites ambientales para lograr entornos habitables y ofrecer a las generaciones futuras las mejores opciones de las que hoy se dispone; siendo requisito indispensable prevenir los daños e internalizar los costes de afectación. La evaluación de impacto ambiental como instrumento preventivo, permitirá identificar y establecer estrategias para inducir proyectos ambientales encaminados hacia la sostenibilidad urbana.

DU/AH-08 Con la finalidad de prevenir daños a edificaciones, a personas y sus bienes, se adoptarán medidas y procedimientos de construcción orientadas a la gestión y reducción de riesgos, considerando que las edificaciones no deberán ubicarse en:

- Zonas de riesgo, con fallas geológicas, suelos inestables, o cualquier otro riesgo natural o antropogénico identificado en el Programa de Ordenamiento Ecológico, los Atlas de Riesgos, el PDOCPT y demás instrumentos aplicables.
- En zonas identificadas como zonas de salvaguarda identificadas por instrumentos normativos.
- Sobre cuevas y en zonas donde exista riesgo de afectar acuíferos.
- En zonas inundables y humedales.
- En colindancia de predios destinados u ocupados por actividades riesgosas.

En colindancia con zonas forestadas o susceptibles de sufrir incendios, y con limitaciones de servicios de atención de emergencias. En los casos en los que se presenten algunas de las condiciones señaladas, el promovente deberá solicitar oportunamente a la Dirección de Protección Civil y Administración Urbana, el dictamen técnico correspondiente, a fin de considerar oportunamente las medidas técnicas dictadas por dichas dependencias, o en su defecto desistir del emplazamiento de la edificación en el sitio si el dictamen resulta negativo, o la aplicación de las medidas técnicas dictadas pudieran tener implicaciones negativas en colindancias, o reducir la rentabilidad económica de su construcción

DU/AH-011 Los procesos de urbanización deberán apegarse a las políticas de desarrollo urbano establecidas en los marcos regulatorios de la materia, atendiendo al principio de sustentabilidad del desarrollo, que permitan atenuar y revertir los efectos negativos del acelerado y desarticulado crecimiento urbano, estableciendo los procedimientos y mecanismos operativos que vinculen los procesos de desarrollo con la gestión de instrumentos y políticas ambientales.

DU/AH-14 Toda acción de urbanización deberá ejecutarse y utilizarse en concordancia las disposiciones generales establecidas en la LDUEBC y el PDOCPT, adoptando el principio precautorio y acatando las disposiciones legales aplicables en materia de Protección Civil y Prevención de



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 52 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Riesgos Naturales, Químicos y Socio organizativos que puedan comprometer la vida, la salud y los bienes de la población. Las edificaciones siniestradas por fenómenos meteorológicos intensos, inundaciones, deslaves, tsunamis, terremotos y deslizamientos de tierras en zonas de riesgo, deberán ser removidas o demolidas, buscándose la reubicación de la población hacia zonas seguras, y evitando procesos de reasentamiento humano mediante acciones y proyectos de protección y regeneración ambiental de dichos espacios.

DU/AH-15 Las actividades de excavación, extracción y nivelación de terrenos que puedan generar cambios significativos sobre elementos de la geomorfología, topografía y suelos, deberán evitar modificar las condiciones de infiltración y recarga acuífera, afectaciones a microclimas de ecosistemas, alteración de flora y fauna silvestre, de áreas susceptibles a deslizamiento, hundimiento e inundación, dichos predios o áreas se sujetarán a las disposiciones del Reglamento para la Excavación, Extracción y Nivelación de Terrenos en el Municipio de Tijuana, considerando el análisis de las condiciones de riesgos naturales (geológicas e hidrometeorológicas), que puedan comprometer la estabilidad y seguridad de los predios y sus vecindades, considerando lo establecido en los Atlas de Riesgos. Para evitar la proliferación de bancos de tiro de los materiales o residuos pétreos producto del corte y nivelación de terrenos, se promoverá el reuso de dichos materiales como sustrato para la revegetación de espacios y como material para estabilización de taludes y terracerías mediante acciones de terraplaneado y forestación. El gestor de movimientos de tierras, requerirá autorización municipal para movimiento de tierras, y la disposición de productos del corte en los sitios autorizados por el Estado como Centros de Acopio y Manejo Integral de Residuos Especiales. La disposición de estos materiales en cualquier sitio estará prohibido, y se sancionará con multa y el retiro de los materiales mal dispuestos; la afectación a ecosistemas naturales, se sancionará con la restauración y/o compensación ambiental a cuenta del particular en la medida de la afectación generada. Los particulares no podrán recibir tierras de corte y movimientos de tierra en predios particulares para fines de 'relleno y habilitación de predios para usos distintos al establecido en los instrumentos normativos, sin el otorgamiento de permisos y la elaboración de trabajos de ingeniería que permitan la colocación supervisada y segura de dichos materiales.

DU/AH-20 La autorización de cualquier tipo de fraccionamiento, requiere de autorización previa y factibilidad de servicios de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), dicha factibilidad se otorgará considerando el análisis de la disponibilidad del recurso hídrico y la capacidad de dotación de infraestructura; a si mimos el organismo operador, ofrecerá fas especificaciones, técnicas para el reuso de agua al que se sujetaran de forma obligada los nuevos desarrollos a efecto que se aproveche un mínimo de 50% del agua residual generada. El fraccionados deberá aportar al organismo operador la solución técnico-económica más conveniente, a efecto que este determine el proyecto más viable.

DU/AH-25 Todos los residentes del municipio de Tijuana, están obligados a observar las disposiciones señaladas en la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos, en sus diferentes definiciones.

DU/AH-27 Los Generadores de residuos sólidos urbanos de manejo es especial tienen responsabilidad sobre la generación de sus residuos en todo su ciclo de vida de conformidad con lo establecido en la LGPGIR, la LPGIRBC, Y demás ordenamientos aplicables. Para facilitar el manejo y gestión integral de los residuos, el generador podrá transferir sus residuos a una empresa o gestor que cuente con las autorizaciones respectivas y vigentes para tal fin, mismas que contaran con registro y autorización por parte de las autoridades competentes. Los residuos producto de excavaciones, construcción y demolición deberán manejarse conforme a lo establecido en el criterio DU/AH-15, la aplicación de planes de manejo para su reuso o reciclaje que permitan valorizar y reducir de manera importante su disposición final y clandestina en áreas inadecuadas y de conservación, es obligatoria. Las autoridades competentes establecerán los procedimientos y registros adecuados para normar en forma adecuada su registro. El generador tendrá que proceder por cuenta, propia a la gestión integral de los lodos de conformidad con las disposiciones, especificaciones y Prohibiciones que establece la LPGIRBC, y las normas oficiales mexicanas NOM-004- SEMARNAT-2002 y NOM-1383- SEMARNAT-2003, evitando su disposición en sitios no autorizados, a lo que se asocian estados de degradación ambiental, potencial de contaminación a fuentes de agua subterráneas subyacentes a los sitios de disposición buscando la aplicación tecnológica que redunde en un aprovechamiento de los mismos.

DU/AH-28 En el manejo integral de los residuos de construcción y/o demolición se deberá considera prioritario su valorización y alternativas de reciclaje y aprovechamiento, para ella el generador podrá asesorarse con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, las autoridades ambientales y urbanas estatales y municipales en cuanto a los sitios autorizados de acopio manejo integral así como de alternativas lícitas para su disposición final pero en todo caso, el generador deberá considerar en todo momento de procesos de aprovechamiento e intercambios de residuos participando en la bolsa Municipal de residuos" que será responsabilidad del Ayuntamiento instrumentar. Queda prohibida la disposición de escombros y residuos de cualquier índole de manera clandestina en espacios naturales dotados de vegetación nativa, arroyos, cañadas u hondonadas húmedas, terrenos de baldíos de terceros, públicos o privados, sitios de calidad paisajística, y en general todo aquel que no se encuentre autorizado para tal fin. La contravención de esta disposición se sujetará a la aplicación





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

de multas y sanciones que incluyen el saneamiento y limpieza del sitio afectado así como la reposición del daño ambiental que resulte como resultado de dicha acción.

CON-26 En la planeación y diseño de cualquier acción de urbanización u edificación de localización puntual o desarrollo lineal, se evitará la alteración de los cauces de arroyos naturales existentes en el predio, o en el trazo del proyecto, y sus entornos, debiendo proyectar e implementar las obras pertinentes de canalización o alcantarillado del escurrimiento que afecten en la menor medida posible la huella del cauce que se trate.

CON-33 Se prohíbe depositar residuos de cualquier índole en espacios naturales, ríos, playas, cañadas y áreas de conservación del centro de población.

CON-54 Se prohíben la autorización de proyectos o acciones que durante su construcción u operación provoquen la sobreexplotación de acuíferos ya sea directa o indirectamente.

Por otro lado, y aun cuando, el polígono del proyecto coincide con la Unidad Ambiental Biofísica (UBA) 1 "Sierras de Baja California Norte" del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012 y con políticas ambientales de Aprovechamiento Sustentable y Preservación, es preciso mencionar, que por su naturaleza general, este instrumento de planeación **no delimita Unidades de Gestión Ambiental (UGA) ni define usos de suelo, lineamientos y criterios de regulación ecológica, por lo que es solo de carácter inductivo.** El POEGT ofrece un contexto del valor ambiental del territorio, así como de los sectores involucrados en el desarrollo de este, promoviendo un esquema de coordinación y corresponsabilidad entre sectores de la Administración Pública Federal, a quienes está dirigido, lo que posibilita la generación de sinergias para impulsar el desarrollo sustentable de las regiones ecológicas delimitadas para el territorio nacional.

En virtud de lo establecido en el POEEBC, en sus lineamientos L5 y L7, así como los criterios AH03, AH06, HE02, HE03, HIDO1 y CAM03, además de lo dictado por el POELT en sus lineamientos L2, L5 y L7, aunado a los criterios DU/HU-01, DU/AH-08, DU/AH-14, DU/AH-15, DU/AH-27, DU/AH-28, CON-26, CON-33 y CON-54, esta Dirección de Área determina que el proyecto denominado **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"** no contraviene lo establecido en los programas de ordenamiento ecológico citados. Por lo que, se insta al promovente a cumplir con la normativa y lineamientos vigentes en la materia durante las etapas de preparación, construcción y operación, así como la mitigación de los impactos ambientales que se generen resultado de la edificación del proyecto.

ANÁLISIS TÉCNICO

- VI. Que en cuanto a los principales impactos ambientales que se generarán por la realización del **proyecto** y las medidas de mitigación propuestas por el **promovente**, se tiene lo siguiente:

Medidas de mitigación para la preparación del sitio.

Actividad	Descripción del Impacto	Medida de Mitigación o Compensación	Indicador de Seguimiento
Contratación de personal	El número de personas contratadas será variable, y dependerá de los diferentes frentes de trabajo que se implementen en su momento. El punto más bajo de contratación será durante la etapa de preparación del sitio.	No se requiere.	No se requiere.
Colocación de señalamiento preventivo y de seguridad	Los diferentes señalamientos (obra y desvío) impactarán en el paisaje al ser nuevos elementos antrópicos. Cabe mencionar que se requerirá un programa específico para atender las zonas y sitios que requerirán medidas especiales y seguimiento social.	Diseñar y ejecutar un programa de información pública y señalización inclusiva, asegurando que se minimicen los efectos visuales y se consideren necesidades de zonas sensibles.	Programa de información pública implementado y evaluación de la calidad de las señales colocadas.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medida de Mitigación o Compensación	Indicador de Seguimiento
	El tránsito vehicular se incrementará al tener un área que restrinja la circulación vial dentro del tramo o área del proyecto, sobre todo en la parte centro de este. Lo que incrementará los tiempos de traslado.	Implementar rutas alternativas y optimizar los tiempos de trabajo en zonas críticas para reducir los impactos al tránsito.	Evaluación de tiempos de traslado antes y durante la obra; cumplimiento de horarios establecidos.
	Esta actividad si bien incrementará los tiempos de traslado, también permitirá a la población reconocer fácilmente los diferentes frentes de obra, y evitar con ello posibles accidentes o enfrentamientos innecesarios.	Instalar señalización visible y clara que informe a la población sobre las áreas de trabajo, asegurando también medidas de seguridad adecuadas.	Inspecciones regulares a la señalización instalada y revisión de reportes de accidentes en las áreas de trabajo.
Confinamiento de zona de obra	La transformación del paisaje es inminente, durante esta etapa se afectará de forma paisajística y funcional desde la Garita de Otay hasta el Distribuidor Morelos, al colocar barreras de separación de espacios para trabajar en el trazo del segundo piso.	Diseñar barreras visualmente amigables e implementar medidas de reforestación y/o arborización al finalizar la obra por medio de la restitución del arbolado que será retirado.	Supervisión del diseño de barreras y del programa de reforestación y/o arborización post-construcción.
	Al reducir los carriles en los diferentes frentes de trabajo, así como el confinar áreas, generará disminución del flujo vehicular, situación que se intensifica durante las horas pico.	Implementar un plan de gestión de tráfico que contemple horarios de trabajo fuera de horas pico y rutas alternativas.	Evaluación de la efectividad del plan de tráfico mediante encuestas y mediciones de tiempos de traslado.
	Esta actividad si bien incrementará los tiempos de traslado, también permitirá a la población reconocer fácilmente los diferentes frentes de obra, y evitar con ello posibles accidentes o enfrentamientos innecesarios.	Colocar señalización y sistemas de información electrónicos que alerten sobre las obras y ofrezcan alternativas de tránsito.	Monitoreo de los sistemas de información y retroalimentación de usuarios afectados.
Obras inducidas	Se podrían interrumpir los servicios hacia la población (luz, agua, internet, etc.), debido a las obras inducidas, sobre todo en la parte sur, al tener que mover CFE las torres eléctricas existentes.	Coordinar con CFE y otros servicios públicos para planificar interrupciones con antelación y notificar a la población afectada.	Registro de interrupciones notificadas y su duración real frente al planificado.
Retiro de arbolado	Debido a las necesidades del proceso constructivo es necesario retirar de 1,600 individuos del estrato arbóreo, de los cuales 964 corresponden al Eje del trazo y los restantes 636 individuos del estrato arbóreo corresponden a los accesos y salidas que tendrá el segundo piso.	Realizar un plan de compensación ambiental que contemple la reforestación con especies nativas en proporción 2:1 y en zonas seleccionadas para maximizar su efectividad.	Seguimiento de las áreas reforestadas, tasa de supervivencia de las especies plantadas y monitoreo anual por el tiempo que la autoridad competente asigne a través de la resolución.
	Debido a las necesidades del proceso constructivo se perderá la diversidad existente al retirar los 1,600 individuos del estrato arbóreo.		
	Se perderá el hábitat existente con motivo del retiro de 1,600 individuos del estrato arbóreo, principalmente para las aves existentes dentro del área del proyecto.	Implementar un programa de rescate y reubicación de fauna antes de iniciar el retiro de arbolado.	Registro de fauna reubicada y evaluaciones post-reubicación para determinar el éxito del programa.
	También la afectación del hábitat existente representará la eliminación de fauna nociva existente en algunas áreas donde se ubicará el segundo piso.	Diseñar un programa de control de fauna nociva, asegurando el cumplimiento de normativas ambientales.	Evaluaciones periódicas del éxito del programa de control de fauna nociva.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medida de Mitigación o Compensación	Indicador de Seguimiento
	El paisaje se verá afectado debido al retiro de 1,600 individuos del estrato arbóreo en el área donde se ubicará el segundo piso a lo largo de los 12 Km de longitud.	Realizar un plan de compensación ambiental que contemple la reforestación con especies nativas en proporción 2:1 y en zonas seleccionadas para maximizar su efectividad.	Porcentaje de árboles plantados respecto al número retirado. Supervivencia de las especies plantadas después de un año.
Uso de vehículos, maquinaria y equipo en sitio	Las emisiones de gases y partículas comenzarán al iniciar las actividades de preparación del sitio por la actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo. Los efectos de los gases contaminantes son irreversibles y permanecen en el ambiente por largo tiempo, y se acumulan en la atmósfera aún y cuando se dispersen por acción del viento, en el caso de las partículas su efecto en el aire termina cuando sedimentan.	Usar maquinaria y vehículos con mantenimiento preventivo y certificados en emisión de gases.	Registro de mantenimiento preventivo realizado. Monitoreo de la calidad del aire en puntos estratégicos cercanos al proyecto.
	La actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo generará ruido en el área del segundo piso, el cual se acumulará al ya generado durante las horas pico, desde la Garita de Otay hasta la altura del Distribuidor Vial Morelos.	Instalar barreras o pantallas antirruído en áreas sensibles cercanas al proyecto, además de programar actividades con maquinaria pesada en horarios nocturnos	Medición periódica de los niveles de ruido para asegurar que no excedan los límites normativos y verificar la realización con maquinaria pesada en horarios nocturnos.
	La actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo podría alterar la calidad del suelo, sobre todo en aquellas áreas de excavación, debido al derrame accidental de gasolina, diésel y aceites, esto a lo largo del trazo del proyecto (desde la Garita de Otay hasta la altura del Distribuidor Vial Morelos).	Implementar planes de respuesta inmediata para derrames, con materiales absorbentes por medio de un programa integral de residuos peligrosos, además de proporcionar periódicamente al personal.	Registro de incidentes de derrames y acciones correctivas tomadas. Monitoreo periódico de la calidad del suelo en áreas impactadas. Verificar el cumplimiento del programa integral de residuos peligrosos.
	La actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo podría alterar la calidad del agua, en el río Tijuana, arroyo Alamar, arroyo El Tecolote, y/o arroyo Ahuaje de la Tuna, debido al derrame accidental de gasolina, diésel y aceites. Cabe mencionar que la calidad que presentan dichos cuerpos de agua ya presenta cierto grado de contaminación.	Instalar sistemas de contención y protección en las áreas de trabajo cercanas a cuerpos de agua para evitar escurrimientos por medio de un programa integral de residuos peligrosos, además de proporcionar periódicamente al personal.	Monitoreo mensual de la calidad del agua en los cuerpos cercanos al proyecto. Verificar el cumplimiento del programa integral de residuos peligrosos.
Generación y disposición de residuos (RSU, RME y RP)	La generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, por lo que no se afectará al suelo en su calidad en ningún momento.	Establecer puntos de segregación de residuos y contratación de empresas autorizadas para su disposición final.	Registro de manejo y disposición de residuos conforme a la normativa.
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se propague la fauna nociva, misma que se encuentra presente actualmente en ciertas áreas donde se ubicará el segundo piso.	Realizar recolección oportuna y controlada de residuos, especialmente en zonas propensas a fauna nociva, por medio de un programa integral de residuos, además de proporcionar periódicamente al personal. Se implementará un programa de vigilancia periódica y limpieza del arroyo Alamar, con el objetivo de retirar cualquier tipo de residuo (urbano, especial, entre otros), independientemente de si estos provienen o no de las	Inspecciones regulares para verificar ausencia de fauna nociva en áreas de trabajo. Verificar el cumplimiento del programa integral de residuos peligrosos.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 56 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medida de Mitigación o Compensación	Indicador de Seguimiento
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se afecte la calidad del agua río Tijuana, arroyo Alamar, arroyo El Tecolote, y/o arroyo Ahuaje de la Tuna. Cabe mencionar que la calidad que presentan dichos cuerpos de agua ya presenta cierto grado de contaminación.	actividades de la obra. Este programa será ejecutado de manera oportuna y controlada, especialmente en aquellas zonas donde exista mayor riesgo de acumulación de residuos que puedan afectar la fauna local o el entorno en general. Además, se proporcionará capacitación periódica al personal encargado de la recolección y manejo de residuos, para asegurar su correcta ejecución y prevenir impactos ambientales negativos.	Análisis periódico de la calidad del agua en los puntos críticos cercanos al proyecto.
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se afecte la calidad del paisaje, misma calidad que presenta una disminución al encontrarse actualmente con un gran volumen de residuos en áreas donde se ubicará el segundo piso.	Realizar limpieza periódica de áreas de trabajo y gestionar los residuos en contenedores adecuados, por medio de un programa integral de residuos peligrosos, además de proporcionar periódicamente al personal.	Informe mensual de volumen de residuos generados y su disposición final.

Medidas de mitigación propuestas para la etapa de Construcción.

Actividad	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación/Compensación	Indicadores de Seguimiento
Uso de vehículos, maquinaria y equipo	Las emisiones de gases y partículas comenzarán al iniciar las actividades de preparación del sitio por la actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo. Los efectos de los gases contaminantes son irreversibles y permanecen en el ambiente por largo tiempo, y se acumulan en la atmósfera aún y cuando se dispersen por acción del viento, en el caso de las partículas su efecto en el aire termina cuando sedimentan.	Usar maquinaria y vehículos con mantenimiento preventivo y certificados en emisión de gases.	Registro de mantenimiento preventivo realizado. Monitoreo de la calidad del aire en puntos estratégicos cercanos al proyecto.
	La actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo generará ruido en el área del segundo piso, el cual se acumulará al ya generado durante las horas pico, desde la Garita de Otay hasta la altura del Distribuidor Vial Morelos.		
	La actividad del uso de vehículos, maquinaria y equipo podría reducir los carriles existentes en los diferentes frentes de trabajo, lo que generará disminución del flujo vehicular, situación que se intensifica durante las horas pico.	Diseñar e implementar rutas alternas y señalamientos adecuados para reducir el impacto en el tráfico vehicular.	Plan de desvíos implementado; monitoreo de tráfico en las áreas afectadas.
	Esta actividad contribuirá a incrementar los tiempos de traslado para la población de Tijuana, desde la Garita de Otay hasta la altura del Distribuidor Vial Morelos.	Informar a la comunidad sobre las posibles afectaciones y los tiempos estimados mediante campañas informativas (radio, redes sociales, etc.).	Evidencia fotográfica.



2025
Año de
La Mujer
Indígena



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación/Compensación	Indicadores de Seguimiento
Demoliciones de infraestructura existente	Se generarán emisiones a la atmósfera debido a las actividades de corte de banquetas, piso, camellones y demolición de estructuras a lo largo del trazo, y principalmente en las áreas de desplante donde se ubicará el segundo piso.	Realizar riegos en superficies expuestas durante las actividades de demolición para reducir la generación de polvo.	Frecuencia de aplicación de agua o uso de cubiertas. Evidencia fotográfica.
	La generación de ruido será inevitable ya que la acción propia conlleva dicha generación, lo que podría ocasionar conflictos con la población local que está cercano al frente de obra dentro del área donde se ubicará el segundo piso.	Limitar las actividades de demolición a horarios establecidos y evitar realizar actividades ruidosas en horario nocturno.	Cumplimiento de horarios establecidos; medición de niveles de ruido durante las actividades.
	Esta actividad generará cambios en la calidad del paisaje, al ser un elemento transformador para la población local, lo que podría generar molestias.		
Trazo y nivelación	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario nivelar aquellas áreas que así lo requieran, por lo que se generarán emisiones a la atmósfera.	Aplicar agua sobre los suelos expuestos durante las actividades de nivelación para controlar el polvo generado. La colocación de mamparas acústicas ayudará a contener la dispersión de polvos en un pequeño porcentaje.	Frecuencia de aplicación de agua. Evidencia fotográfica.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario nivelar aquellas áreas que así lo requieran, por lo que se modificará la estructura del suelo de forma permanente, principalmente en las áreas de desplante donde se ubicará el segundo piso.	Delimitar las áreas de intervención y aplicar técnicas de estabilización del suelo para minimizar impactos permanentes.	Evidencia fotográfica.
Excavación	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario excavar en aquellas áreas que así lo requieran, principalmente en las áreas de desplante donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generarán emisiones a la atmósfera.	Utilizar maquinaria moderna con bajas emisiones y aplicar agua para controlar polvo generado por las actividades de excavación.	Evidencia fotográfica.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario excavar en aquellas áreas que así lo requieran, principalmente en las áreas de desplante donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generará ruido que podría provocar molestias en la población local.	Instalar pantallas acústicas temporales y limitar las actividades ruidosas a horarios establecidos.	Cantidad de pantallas acústicas instaladas; cumplimiento de horarios establecidos.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario nivelar aquellas áreas que así lo requieran, por lo que se modificará la estructura del suelo de forma permanente, principalmente en las áreas de desplante donde se ubicará el segundo piso.	Implementar medidas de recuperación del suelo mediante relleno controlado y recompactación de las áreas afectadas.	Porcentaje de áreas recuperadas; calidad del suelo tras las actividades de recuperación (densidad, compactación).
Cimentación profunda	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar una cimentación profunda en aquellas áreas que así lo requieran, a profundidades de entre 15 y 25 m a lo largo de donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generarán emisiones a la atmósfera.	Usar maquinaria eficiente en términos de emisiones y realizar mantenimiento regular para minimizar emisiones contaminantes.	Registro de mantenimiento realizado; niveles de emisiones medidos en equipos utilizados.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 58 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación/Compensación	Indicadores de Seguimiento
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar una cimentación profunda en aquellas áreas que así lo requieran, a profundidades de entre 15 y 25 m a lo largo de donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generará ruido, el cual podría tener molestias sobre la población local.	Colocar barreras acústicas cerca de las áreas de cimentación profunda y trabajar únicamente en horarios permitidos.	Número de barreras acústicas instaladas; medición de ruido en el área de cimentación.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar una cimentación profunda en aquellas áreas que así lo requieran, a profundidades de entre 15 y 25 m a lo largo de donde se ubicará el segundo piso, por lo que se afectará la capa de suelo y subsuelo.	Realizar estudios previos y planificar las actividades para evitar afectar áreas no necesarias; implementar un plan de restauración post-obra.	Registro de estudios realizados; porcentaje de áreas restauradas tras la obra.
Estructura vertical	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar la estructura vertical (columnas y cabeza) a lo largo de donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generará ruido, el cual podría tener molestias sobre la población local.	Colocar barreras de aislamiento acústico alrededor de las áreas de trabajo para reducir la propagación del ruido.	Registro de instalación de barreras; monitoreo periódico de niveles de ruido (dB) en puntos sensibles.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar la estructura vertical (columnas y cabeza) en el río Tijuana y arroyo Alamar, por lo que se podría afectar la calidad del agua de estos cuerpos de agua. Cabe mencionar que la calidad que presentan dichos cuerpos de agua ya presenta cierto grado de contaminación.	Instalar barreras de sedimentos y utilizar sistemas de filtración para evitar descargas contaminantes en los cuerpos de agua.	Inspección de barreras; análisis periódico de la calidad del agua.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar la estructura vertical (columnas y cabeza) en el río Tijuana y arroyo Alamar, por lo que se podría afectar el cauce de manera temporal.	Proteger el cauce mediante estructuras provisionales que permitan el flujo natural del agua mientras dure la construcción.	Supervisión continua de la integridad de la protección; reporte de incidentes o alteraciones detectadas.
Transporte de prefabricados	El traslado de las piezas prefabricadas desde las plantas de fabricación hasta los frentes de obra se realizará en las vialidades principales que se encuentran a lo largo del eje del trazo del segundo piso, y se realizará por las noches, evitando crear tráfico en la medida de lo posible y generando una mayor seguridad en las rutas.	Diseñar rutas de transporte que minimicen el paso por zonas residenciales y realizar supervisión estricta de horarios.	Reportes diarios de cumplimiento de rutas y horarios; encuestas de percepción a comunidades afectadas.
	La afectación mayor será a la población que viva en las cercanías de los frentes de trabajo, es importante mencionar que los frentes se irán moviendo conforme avance la obra.	No se requiere.	No se requiere.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 59 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación/Compensación	Indicadores de Seguimiento
Elementos de soporte horizontal	Una vez colocadas los prefabricados, el paisaje cambiará al pasar de ser de ser a nivel a un segundo piso, ya que, si bien a lo largo del trazo desde Garita de Otay hasta el Distribuidor Morelos se tiene una dominancia de elementos antrópicos, la superestructura constituirá una mole de material que visualmente impacta al espectador por su altura y dinamismo, además de que se tendrá una escena fija al cual se tendrán que acostumbrar para asimilarlo como un elemento urbano más. Es importante mencionar que el segundo piso generará una sombra a lo largo de 12 Km.	No se requiere.	No se requiere.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar los montajes de trabes TA's sobre cabezal y montaje de trabes TC's donde se ubicará el segundo piso, por lo que se generará ruido, el cual podría tener molestias sobre la población local, sobre todo que esta actividad se realizará por las noches.	Colocar barreras de aislamiento acústico alrededor de las áreas de trabajo para reducir la propagación del ruido.	Registro de instalación de barreras; monitoreo periódico de niveles de ruido (dB) en puntos sensibles.
	Debido al proceso constructivo y las necesidades del proyecto, será necesario realizar los montajes de trabes TA's sobre cabezal y montaje de trabes TC's, lo que reducirá los carriles existentes en los diferentes frentes de trabajo, lo que generará disminución del flujo vehicular, situación que se intensifica en las noches.	Implementar planes de manejo del tráfico, con señalización clara y desvíos eficientes para minimizar el impacto sobre los usuarios de la vía.	Registro de señalización instalada; evaluación periódica del flujo vehicular en las zonas afectadas.
Elementos complementarios (Alumbrado, señalización, drenaje, puentes peatonales, etc.)	Debido a las actividades de colocación del alumbrado, la señalización, los drenajes y puentes peatonales, se estarán generando emisiones a la atmósfera.	Utilizar equipos de construcción con tecnología que minimice emisiones y mantener un programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria.	Registro de mantenimiento de maquinaria; Seguimiento a bitácora de mantenimiento de maquinaria y equipos.
	Debido a las actividades de colocación del alumbrado, la señalización, los drenajes y puentes peatonales, se generará ruido que podría provocar molestias en la población local.	No se requiere.	No se requiere.
	Debido a las actividades de colocación del alumbrado, la señalización, los drenajes y puentes peatonales, se podría alterar la calidad del agua, en el río Tijuana, arroyo Alamar, arroyo El Tecolote, y/o arroyo Ahuaje de la Tuna, debido al derrame accidental de gasolina, diésel y aceites. Cabe mencionar que la calidad que presentan dichos cuerpos de agua ya presenta cierto grado de contaminación.	Establecer áreas designadas para la disposición temporal de residuos, con sistemas impermeables para evitar filtraciones al suelo.	Inspecciones periódicas de las áreas designadas; análisis del suelo circundante.
Generación y disposición de residuos (Residuos Sólidos Urbanos, Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos)	La generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, por lo que no se afectará al suelo en su calidad en ningún momento.	Realizar limpieza periódica de áreas de trabajo y gestionar los residuos en contenedores adecuados, por medio de un programa integral de residuos peligrosos, además de proporcionar periódicamente al personal. Se implementará un programa de vigilancia periódica y limpieza del arroyo Alamar, con el objetivo de retirar cualquier tipo de residuo (urbano, especial, entre otros),	Informe mensual de volumen de residuos generados y su disposición final.



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 60 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Actividad	Descripción del Impacto	Medidas de Mitigación/Compensación	Indicadores de Seguimiento
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se afecte la calidad del agua río Tijuana, arroyo Alamar, arroyo El Tecolote, y/o arroyo Ahuaje de la Tuna. Cabe mencionar que la calidad que presentan dichos cuerpos de agua ya presenta cierto grado de contaminación.	Independientemente de si estos provienen o no de las actividades de la obra. Este programa será ejecutado de manera oportuna y controlada, especialmente en aquellas zonas donde exista mayor riesgo de acumulación de residuos que puedan afectar la fauna local o el entorno en general. Además, se proporcionará capacitación periódica al personal encargado de la recolección y manejo de residuos, para asegurar su correcta ejecución y prevenir impactos ambientales negativos.	
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se propague la fauna nociva, misma que se encuentra presente actualmente en ciertas áreas donde se ubicará el segundo piso.	Realizar limpieza periódica de áreas de trabajo y gestionar los residuos en contenedores adecuados, por medio de un programa integral de residuos peligrosos, además de proporcionar periódicamente al personal.	Informe mensual de volumen de residuos generados y su disposición final.
	Debido a que la generación y sobre todo la disposición de los residuos (RSU, RME y RP), se hará conforme a la normativa vigente, se evitará que se afecte la calidad del paisaje, misma calidad que presenta una disminución al encontrarse actualmente con un gran volumen de residuos en áreas donde se ubicará el segundo piso.	Garantizar la recolección diaria de residuos en las zonas de trabajo y disponer de ellos en sitios autorizados para evitar acumulación visible.	Registro diario de recolección y disposición final de residuos; inspecciones del cumplimiento de limpieza en las zonas de obra.
Creación de áreas verdes	Se crearán áreas verdes al restituir en una proporción de 2:1 (1,600 individuos del estrato arbóreo), los individuos arbóreos, si es posible en el mismo segundo piso y/o dentro del área del Sistema Ambiental, aunado a la mejora de servicios ambientales.	Garantizar la restitución del estrato arbóreo para recuperar la diversidad existente en las áreas seleccionadas. Restituir en una proporción de 2:1 (1,600 individuos del estrato arbóreo) en el segundo piso y/o dentro del área del Sistema Ambiental.	Diversidad de especies plantadas comparada con el inventario inicial. Número de individuos arbóreos plantados respecto al total programado (1,600).
	Al tener áreas verdes por la restitución del estrato arbóreo en una proporción de 2:1, se recuperará la diversidad existente, ya sea en el área de este segundo piso y/o dentro del área del Sistema Ambiental, aunado a la mejora de servicios ambientales.	Mejorar los servicios ambientales mediante la implementación de áreas verdes adecuadas. Realizar una restitución del estrato arbóreo en una proporción de 2:1.	Evaluación del estado de los servicios ambientales en la zona tras la plantación.
	El paisaje se verá beneficiado por la restitución de los 1,600 individuos del estrato arbóreo en el área de este segundo piso y/o dentro del área del Sistema Ambiental, aunado a la mejora de servicios ambientales.	Garantizar la restitución del estrato arbóreo para recuperar la diversidad existente en las áreas seleccionadas.	Diversidad de especies plantadas comparada con el inventario inicial.

Esta unidad administrativa considera que las medidas de mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular, destacando la antes aludida, son viables de instrumentarse, ya que se prevé que atenuarán o reducirán los impactos adversos a los componentes ambientales ocasionados por las actividades del





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

proyecto. Lo anterior de conformidad con lo estipulado en el artículo 44 fracción III del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. En adición y de conformidad con el artículo 35 fracción II de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, esta Secretaría podrá sujetar la realización del **proyecto** al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, por lo que esta unidad administrativa estableció adicionalmente a lo propuesto por el **promovente**, algunas medidas que se señalan en el término séptimo del presente oficio resolutivo.

- VII. Que el Artículo 35, fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece la facultad de esta Secretaría para que *"una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que podrá: Autorizar de manera condicionada, la obra o actividad de que se trate, a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación, a fin de que se eviten, atenúen o compensen los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la construcción, operación normal y en caso de accidente. Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse en la realización de la obra o actividad prevista."* La modificación del proyecto puede dictarse en términos de una fragmentación parcial o temporal del mismo, lo cual se ve confirmado en lo dispuesto por el artículo 45, fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el cual agrega que la Secretaría podrá *"autorizar total o parcialmente"* el proyecto.
- VIII. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada para el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, así como a la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, esta unidad administrativa emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, de carácter federal, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que el **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada como en las indicadas en el término séptimo de la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el artículo 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los artículos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que se citan a continuación: 4, que establece que la Federación ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; 5, fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 62 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; fracción X del mismo artículo, que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; en el artículo 15, fracciones I, IV, V, VI, XII y XVI, que indican los principios que el Ejecutivo Federal deberá observar para la formulación y conducción de la política ambiental, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 28, que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables; **fracción I y X, que las obras Hidráulicas, así como Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;** requieren previamente de la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el segundo párrafo del mismo artículo 35 que determina que para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos indicados en el primer párrafo del mismo artículo 35, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; fracción II del mismo artículo 35, que autoriza de manera condicionada la obra y/o actividad de que se trate... Cuando se trate de autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará los requerimientos que deban observarse a la realización de la obra o actividad prevista; en el último párrafo del mismo artículo 35 que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; a las fracciones IV y VI del artículo 98 de la misma Ley que indican que en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión y la pérdida duradera de la vegetación y que en la realización de las obras privadas, que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, se deberán incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural, para evitar mayores afectaciones al suelo y prevenir posibles deslizamientos; a las fracciones II y III del artículo 134 de la misma Ley que establece que se deberán de controlar los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación, y que es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos; al artículo 176 de la misma Ley que indica que las resoluciones dictadas de la aplicación de la presente Ley podrán ser impugnadas por los afectados, mediante el recurso de revisión, el cual deberá ser interpuesto directamente ante esta Oficina de Representación, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de la notificación; a lo dispuesto en los artículos del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que se citan a continuación: artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones III, IV, VI, VII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del artículo 3 del mismo Reglamento a través de las cuales se definen diversos conceptos que son aplicables para este proyecto; en la fracción I del artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento, fracción III, señala que la Secretaría podrá





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

solicitarla opinión a otras dependencias y la fracción VII del mismo artículo 4 del Reglamento que compete a la Secretaría las demás previstas en este reglamento y en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia; artículo **5 incisos A) fracción III, B) y R) que indica que Hidráulicas, Vías generales de comunicación: Puentes; así como Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales**, requerirán previamente de la autorización de la Secretaría en materia de Impacto Ambiental, en el primer párrafo del artículo 9 del mismo Reglamento que dispone la obligación de los promoventes para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización, al artículo 12 del mismo Reglamento que define la información que debe presentar una manifestación de impacto ambiental es la modalidad particular; en el artículo 37 que establece que la Secretaría Publicará semanalmente en la Gaceta Ecológica un listado de las solicitudes de autorización de los Informes Preventivos y Manifestaciones de Impacto Ambiental que reciba; al artículo 38 que establece que los expedientes de evaluación de la manifestación de Impacto Ambiental, una vez integrados en los términos del presente reglamento, estarán a disposición de cualquier persona para su consulta; al artículo 44, que indica que al evaluar las manifestaciones de Impacto Ambiental deberá considerar los posibles efectos de la obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta los elementos que lo conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas, y que la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante; al artículo 45 fracción II que establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría deberá emitir fundada y motivada la resolución en la que podrá autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada; al artículo 46 que establece el plazo para emitir la resolución de evaluación de Impacto Ambiental, el cual no podrá exceder de sesenta días; al artículo 47 que indica que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables; al artículo 48 que indica que en los casos de las autorizaciones condicionadas, la Secretaría señalará las condiciones y requerimientos que deban observarse tanto en la etapa previa al inicio de la obra o actividad, como en sus etapas de construcción, operación y abandono y al artículo 49 que indica que las autorizaciones que expida la Secretaría sólo podrán referirse a los aspectos ambientales de las obras o actividades de que se trate y su vigencia no podrá exceder del tiempo propuesto para la ejecución de estas; en el artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que se citan a continuación: 18, que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado..., que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas; 26, que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión; 32 bis, que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, dentro de las cuales destaca en su fracción XI lo relativo a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; a lo establecido en los artículos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo que se citan a continuación: 2, el cual indica que esta Ley se aplicará de manera supletoria a las diversas leyes administrativas; 3, que define los elementos y requisitos del acto administrativo; 13, que establece que la actuación administrativa en el procedimiento se desarrollará con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, legalidad, publicidad y buena fe; 16, fracción X, que define... dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

proyecto; 57, fracción I, que indica que pone fin al procedimiento administrativo la resolución del mismo; a lo establecido en el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado el 27 de julio del 2022 en el Diario Oficial de la Federación que en sus Artículos 33, 34 y 35, Fracción X, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se establece la Secretaría contara con Unidades Administrativas en las entidades federativas con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde; así mismo indica que al frente de cada Unidad Administrativa habrá una persona Titular de la Oficina de Representación y un Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial, respectivamente, quienes serán nombrados y removidos por el Secretario y serán auxiliados por el personal que las necesidades del servicio requieran; así mismo establece que las Unidades Administrativas podrán otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias; C) informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto a obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como los tratadores de residuos peligrosos, y al **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Baja California**, Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 03 de julio de 2014, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Tijuana**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Baja California el 11 de octubre del 2019, y en la **Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010**, que establece la protección ambiental, enlista las especies nativas de México de flora y fauna silvestres, define sus categorías de riesgo y dispone las especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio en la lista de especies en riesgo.

Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Oficina de Representación en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes;

TÉRMINOS:

PRIMERO.- La presente resolución, en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la evaluación del impacto ambiental de la construcción del proyecto **Segundo Pisó tramo Distribuidor Morelos-Garita de Otay**, del municipio de Tijuana, Baja California con una longitud de 12 km, se proyecto una estructura elevada constituida principalmente por elementos estructurales de concreto reforzado y otros prefabricados de concreto y reforzado; su trazado irá a través de vialidades principales como: Blvd. Garita de Otay, Blvd. Alberto Limón Padilla, Blvd. Lázaro Cárdenas, el cual más adelante cambia de nombre a Periférico y/o Libramiento Sur y finalmente llega al cruce con la carretera Tijuana-Rosarito.

Las dimensiones (longitud total, longitud de tramo, ancho de la calzada, ancho de la corana ancho de la línea de ceros) así como la infraestructura adicional se indican en el **Considerando III** del presente oficio





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

Las etapas del proyecto, se indican en el **Considerando III** del presente oficio.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **33 meses** para la etapa de preparación del sitio y construcción para el proyecto, dicho período comenzará a partir del día siguiente hábil a aquel en que surta efectos la notificación de la presente resolución, así como una vigencia de **(40) años** para la operación, mantenimiento y abandono del sitio del **proyecto**, condicionado al desarrollo de las obras del mismo. La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser ampliada a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo, así como de las medidas de prevención y mitigación establecidas por la promovente en la **MIA-P**. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Autoridad Administrativa la aprobación de su solicitud, conforme con lo establecido en el trámite **CONAMER** con número de homoclave SEMARNAT-04-008, dentro de los treinta días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad. El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el Estado de Baja California, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente resolución; en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente señalados, referentes a mostrar el cumplimiento de los términos y condicionantes, no procederá la gestión que realice para la ampliación de la vigencia.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura u otra superficie que no esté comprendida en el término primero del presente oficio; sin embargo, en el momento que el promovente decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al proyecto, deberá solicitar a esta Unidad Administrativa la definición de competencia y modalidad de Evaluación del Impacto Ambiental, para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Unidad Administrativa para su evaluación, la manifestación de impacto ambiental respectiva.

CUARTO .- La **promovente** está obligada a cumplir con lo dispuesto en el artículo 50, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente autorización, para que, en su caso, esta Unidad Administrativa determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

QUINTO .- La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al proyecto, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en los términos previstos en el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si tales modificaciones no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución.

SEXTO.- De conformidad con lo establecido en los artículos 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en el término primero para el proyecto, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros; que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y, considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate, deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Unidad Administrativa establece que el desarrollo de las actividades de preparación del sitio y operación del proyecto, estará sujeta a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, a los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes;

CONDICIONANTES:

GENERALES

La empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, deberá:

1. Desarrollar el proyecto **"SEGUNDO PISO TRAMO DISTRIBUIDOR MORELOS-GARITA DE OTAY"**, en estricto apego a lo manifestado en la información presentada.
2. Instrumentar las más estrictas medidas de supervisión para especificaciones sobre programas de mantenimiento, inspección y vigilancia en todas las actividades que realicen, para cuyo efecto será dispuesto en





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

el sitio del proyecto un reporte técnico, con el fin de que este documento se encuentre disponible para consulta de la autoridad que lo solicite.

3. Dar mantenimiento constante al equipo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto, con la finalidad de trabajar en óptimas condiciones.
4. Crear un cuerpo con personal capacitado (incluyendo un especialista en el área ambiental) encargado en todo momento de la supervisión y seguimiento del cumplimiento, en tiempo y forma, de los términos y condicionantes a los cuales queda sujeto el proyecto. Dicho cuerpo deberá comunicar de manera inmediata a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente de cualquier situación que ponga en riesgo el equilibrio ecológico del lugar o la posible afectación de ejemplares de flora y fauna silvestres en régimen de protección, para que dicha autoridad ordene las medidas técnicas y de seguridad que procedan, y resuelva lo conducente conforme a las disposiciones legales aplicables en la materia.
5. Disponer de recipientes con tapa, estratégicamente localizados, para que en ellos sean depositados los residuos sólidos domésticos que generen los trabajadores en el transcurso de sus labores (restos de comida, papel, cartón, plástico, envases, entre otros); los desechos deberán ser retirados periódicamente del área y ser trasladados para su tratamiento y/o disposición final a los sitios que indique la autoridad local competente; lo anterior, con la finalidad de evitar su acumulación, así como la proliferación de fauna nociva.
6. Hacer del conocimiento de sus trabajadores, durante todas las etapas del proyecto, las disposiciones y sanciones que las leyes señalan para la protección de la flora y fauna silvestres.
7. Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente, durante todas las etapas del proyecto.

Queda estrictamente prohibido a la **empresa IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**

8. Depositar cualquier tipo de desecho, sólido o líquido en el área del proyecto y cuerpo receptor que se ubica adyacente al predio donde se realizara el proyecto en mención.
9. Colectar, comercializar, cazar, capturar y/o traficar con especies de flora y fauna silvestres que se encuentren en el área de interés o de influencia, en las diferentes etapas del proyecto en corto, mediano y largo plazos.

I. ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

La empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, deberá:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

10. Instalar en el área de trabajo durante esta etapa y la de construcción, sanitarios portátiles para uso obligatorio del personal en proporción de uno por cada quince trabajadores, con el fin de evitar la contaminación producida por fecalismo al aire libre.
11. Depositar el material excedente de las excavaciones que no sean útiles para nivelación del terreno, solo en los lugares autorizados para tal fin.
12. Depositar la basura, escombros y todo tipo de residuos que generen durante esta etapa en los sitios dispuestos para tal efecto.

II. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

La empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, deberá:

13. Llevar a cabo un programa de manejo y disposición continuo de basura, mediante la colocación de contenedores para la recolección de residuos provenientes de las obras civiles, en donde se colocarán los escombros de los diferentes materiales (separando, en su caso, los residuos de madera o lámina que puedan ser reutilizados en otras obras) y enviarlos a los sitios que indique la autoridad local competente.
14. Retirar los materiales sobrantes una vez concluidas las obras de construcción, tales como pedacería de materiales de alambre, cemento, metal, alambrón, varilla, tubería, cartón y plástico; asimismo, depositarlos y/o enviarlos a los sitios que indique la autoridad local competente.

III. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

La empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, deberá:

15. Dar mantenimiento periódicamente a las obras para mantenerlas en buenas condiciones.

IV. ETAPA DE ABANDONO.

La empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, deberá:

16. Llevar a cabo una adecuada disposición de los residuos acumulados finales generados y retirar de la zona en caso de abandono del proyecto, cualquier tipo de estructuras construidas, permitiendo que el área recobre su estado original. Queda entendido que estas instalaciones no podrán ser reutilizadas para fines ajenos a los autorizados.





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

OCTAVO.- El promovente deberá presentar los informes de cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental-Modalidad Particular. Dicho informe deberá ser presentado a esta Oficina de Representación con una periodicidad semestral, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Una copia de este informe deberá ser presentado a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California.

NOVENO.- La presente resolución a favor del promovente es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en el cual dicho ordenamiento dispone que el promovente deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

DÉCIMO.- El promovente será el único responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al proyecto, la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, que no hayan sido considerados por él mismo, en la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental-Modalidad Particular.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del proyecto, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

DECIMOPRIMERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMOSEGUNDO.- El promovente deberá mantener en su domicilio registrado en la Manifestación de Impacto Ambiental, copias respectivas del expediente, de la propia la manifestación de impacto ambiental, así como de la presente resolución, para efecto de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento al promovente, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación





Medio Ambiente

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA
SUBDELEGACIÓN DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

OFICIO ORBC/SGPA/UGA/DIRA/597/2025
BITACORA No. 02/MP-0698/12/24

ante esta Oficina de Representación, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

DECIMO CUARTO.- Notificar al **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, en su carácter de representante legal de la empresa **IMPULSORA DE DESARROLLO INTEGRAL, S. A. DE C.V.**, en su carácter de **promovente**, de la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE



EL TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN BAJA CALIFORNIA

SECRETARÍA DE MEDIO
AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES

MTRO. RICARDO JAVIER CÁRDENAS GUTIÉRREZ

C.c.p.- LIC. JULIO CESAR GARCÍA VERGARA.- Director General de Impacto y Riesgo Ambiental. SEMARNAT. Ciudad de México.
C.C.P.- ACT. GLORIA SANDOVAL SAEAS.- Titular de la Unidad Coordinadora de Oficinas de Representación y Gestión Territorial.
C.C.P.- LIC. ALFONSO O. BLANCAFORT CAMARENA.- Titular de la Oficina de Representación de la PROFEPA en B. C.- Mexicali, B.C.
C.C.P.- MINUTARIO DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN.
C.C.P.-EXPEDIENTE DEL DEPTO DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

RJCG/PELR/evc



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Página 71 de 71

Calzada CETYS No. 2799, Edificio "C", Local 19, Tercer Nivel, Colonia Rivera, Mexicali, Baja California.
C. P.21259. Teléfono 01 (686) 9-04-42-08 www.gob.mx/semarnat

