

AL PUBLICO EN GENERAL

EL CONTENIDO DE ESTE ARCHIVO NO PODRA SER ALTERADO O MODIFICADO TOTAL O PARCIALMENTE, TODA VEZ QUE PUEDE CONSTITUIR EL DELITO DE FALSIFICACION DE DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 244, FRACCION III DEL CODIGO PENAL FEDERAL, QUE PUEDE DAR LUGAR A UNA SANCION DE **PENA PRIVATIVA DE LA LIBERTAD** DE SEIS MESES A CINCO AÑOS Y DE CIENTO OCHENTA A TRESCIENTOS SESENTA DIAS MULTA.



Manifestación de Impacto Ambiental: Modalidad Particular

Sectores: Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

Obras y actividades en zonas federales.

"Ciplastic: Clínica de Cirugía Plástica y Medicina Estética,
Playas de Rosarito, Baja California"

Resumen Ejecutivo

Proyecto

Ciplastic América, S.A. de C.V. (en lo sucesivo El Promovente) ha iniciado la construcción de un complejo inmobiliario asociado a servicios médicos y turísticos, ubicado en una zona costera del Municipio Playas de Rosarito, Baja California, que fue previamente transformada por actividades urbanas y desarrollos inmobiliarios, que incluye un predio privado y una franja de la zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT).

El proyecto que se denomina Ciplastic Rosarito, es un complejo médico en desarrollo frente al océano Pacífico en Playas de Rosarito, Baja California. El proyecto, que ha sido diseñado como una moderna clínica de cirugía plástica y centro de bienestar, busca expandir el prestigio del Hospital Ciplastic hacia la costa de Baja California. Como se ha señalado, el proyecto tiene un enfoque hacia el turismo médico, cirugía plástica, estética, reconstructiva, bariátrica y medicina de bienestar. El complejo multipisos está diseñado con altos estándares tecnológicos y de seguridad estructural. Entre sus objetivos principales está elevar los estándares de la infraestructura de salud en la costa bajacaliforniana y consolidar un punto estratégico para pacientes locales e internacionales de turismo médico.

Ciplastic Rosarito se desarrolla sobre una superficie total de 6,560 m² que combina propiedad privada, Terrenos Ganados al Mar y Zona Federal Marítimo Terrestre. Se ubica en colindancia al kilómetro 38 de la carretera libre Tijuana–Ensenada, C.P. 22740, Playas de Rosarito, delimitado por los siguientes vértices UTM Zona 11S WGS84: 500517.05/3569561.08 a 500477.92/3569459.88.

En este punto es importante mencionar que el desarrollo Ciplastic Rosarito inició una primera etapa al amparo de la autorización de impacto ambiental DFBC/SGPA/UGA/DIRA/1711/2021 del 28 de septiembre de 2021. Esa autorización ampara únicamente el proyecto "En Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT) para rellenar y ganar terrenos al mar". No obstante, el promovente inició también las etapas de preparación del sito y construcción de desarrollo inmobiliario sin contar con la autorización respectiva, motivo por el cual le fue iniciado un procedimiento administrativo ante Profepa.

Las obras del proyecto iniciaron durante el mes de febrero de 2021, sin contar con autorización ambiental de la SEMARNAT. El día 15 de agosto de 2025 se iniciaron los procedimientos administrativos No. PFPA/9.2/3S.4/0083-2025 y No. PFPA/9.2/3S.5/0018-2025 instaurados por PROFEPA que condujo a la regularización de las obras realizadas tanto en materia de impacto ambiental como en materia de zona federal marítimo terrestre (respectivamente).

Después de haber completado todas las etapas del procedimiento se emitió la Resolución Administrativa PFPA/9.3/2C.2/0006/2026/IA/ENS, dictada en Mexicali el 12 de mayo de 2026 dentro del expediente PFPA/9.2/3S.4/0083-2025, firmada por el Lic. Alfonso Orel Blancafort Camarena, Encargado de Despacho de la Oficina de Representación de PROFEPA en Baja

California. Como parte de la resolución se levantó la clausura temporal y se dictaron medidas correctivas.

A continuación, se describen las obras que comprenden la regularización de PROFEPA:

Accesos y obras provisionales. Entrada compuesta de malla y tubería de acero para control de ingreso de personal y vehículos. Dos estructuras tipo contenedor de acero, semifijas, usadas como oficinas de obra con escritorios y computadoras, en UTM 500540.00 E / 3569542 N.

Explanada y sótanos. Explanada principal de concreto armado o asfalto de 2,980 m² en UTM 500534.00 E / 3569540.00 N. Debajo, dos niveles llamados Sótano General y Sótano 1, destinados a estacionamiento, unidos por explanadas de concreto con accesos en desnivel, cada nivel de 2,980 m².

Las cinco torres, descritas de derecha a izquierda con su avance al día de la inspección:

Torre 1 — columnas principales de concreto armado, varillas verticales y encofrado para cimentación y muros

Torre 2 — cinco niveles construidos con piso de concreto armado, anclaje y cimentación con varillas, encofrados

Torre 3 — seis niveles construidos con piso de concreto armado, aún en construcción

Torre 4 — dos niveles construidos, anclaje y cimentación

Torre 5 — tres niveles construidos, anclaje y cimentación

Los elementos son columnas de concreto reforzado con acero y relleno con bloques de poliestireno.

PTAR. Planta de tratamiento de aguas residuales de 48 m², instalada bajo la Torre 5, dentro de Terrenos Ganados al Mar, en UTM 500491.15 E / 3569483.48 N.

En Terrenos Ganados al Mar. 510 m² de construcción de obras, 76 metros lineales de muro de contención de concreto armado con cimentación, y 1,579 m² de terraplén con pilares de concreto y taludes de suelo, con acceso que conecta a la ZOFEMAT en UTM 500509.83 E / 3569479.68 N.

En Zona Federal Marítimo Terrestre. Un área rellenada de 1,363.31 m² con 18 palmeras colocadas y terraplén de enrocamiento y grava, en UTM 500511.41 E / 3569463.37 N. Una escollera de rocas de unas 10 toneladas cada una, de 100 metros lineales sobre la línea de costa, en UTM 500513.17 E / 3569446.66 N. Y una piscina de aproximadamente 110 m², rectangular, de concreto sobre rocas, situada al borde del litoral a nivel del mar, que se llena y vacía con agua salada por el sistema natural de mareas y oleaje, en UTM 500536.20 E / 3569459.74 N.

Las obras observadas suman 3,797 m² entre propiedad privada, ZOFEMAT y TGM, dentro de una superficie total de proyecto de 6,560 m².

Las obras identificadas son cinco edificios o torres proyectados y, ya concluidas, dos sótanos, una alberca, escollera con rocas y relleno o terraplén para ganar terrenos al mar.

Ubicación del proyecto comunidad, ejido, código postal, localidad, municipio o delegación y entidad federativa.

El sitio de estudio se ubica en el Km 38 de la Carretera Libre Tijuana-Ensenada, en el tramo Rosarito-Ensenada, sobre las coordenadas de referencia 32º 15’45.64” de latitud norte, y 116º 59’39.48” de longitud oeste. La superficie total del área del proyecto es de 6,560 m². La zona costera donde se ubica el predio de estudio colinda hacia el norte con la carretera federal y con terrenos en desarrollo, al parecer nuevos desarrollos inmobiliarios, y noroeste con terrenos baldíos

en desarrollo, al oeste y suroeste con terreno baldío completamente modificado, y hacia el sur suroeste con el Océano Pacífico.

El uso de suelo en este terreno es Turístico Habitacional. El área de estudio se ubica aproximadamente a 13.84 km al sur de la sede del Ayuntamiento de Playas de Rosarito. El acceso al sitio es a través de la Carretera Libre Tijuana-Ensenada, desde la Ciudad de Rosarito hacia el norte y Ensenada hacia el sur. El paisaje general del área es predominantemente urbano (carretera y urbanizaciones sobre la línea de costa). Como se explicará más adelante, el predio está carente en su totalidad de vegetación nativa, tampoco se observa fauna nativa. La colindancia con la zona costera crea presión de uso: durante el recorrido por las colindancias del área afectada se observaron predios completamente modificados, algunos de ellos con bardas y cercos. Asimismo, se observa un alto nivel de degradación y basura acumulada.

Características del proyecto

Proyecto del complejo "Clínica de Recuperación, Postcirugía y Hospital" se describe a continuación.

Cuadro general de áreas

Descripción	Área (m²)	Comentarios del plano
Sótano y estacionamiento	5,464.32	113 cajones de estacionamiento y áreas de servicio
Áreas de atención clínica	8,287.22	Áreas de atención clínica
Penthouse	1,272.65	4 unidades de penthouse con doble piso
Áreas exteriores	2,629.69	Motor lobby, alberca, jardines, asoleaderos
Integración vial de acceso	750.00	Área de desaceleración y aceleración de ingreso
Enrocamiento en área frente al mar	2,275.89	Enrocamiento en área frente al mar
Área de amortiguamiento	450.00	Área de amortiguamiento
TOTAL	22,747.61	

Tabla A.1. Cuadro general de áreas, plano de conjunto CIP-A007. De los 22,747.61 m², 15,024.19 m² corresponden a superficie cubierta (sótanos, áreas clínicas y penthouse) y 7,723.42 m² a áreas exteriores, integración vial, enrocamiento y amortiguamiento. Esta cifra es la suma de las áreas de piso de todos los niveles del edificio y de las obras exteriores; no debe confundirse con la superficie de terreno (predio) del Proyecto, de 6,560 m² (ver apartado 6.1 de este Anexo).

Niveles y alturas (fachada CIP-A052)

Nivel	Cota (m)	Altura de entrepiso (m)
Sótano 2	-7.10	2.90
Sótano 1	-4.20	4.20
Nivel de calle	0.00	—
Lobby	+0.25	5.20

Nivel 1	+5.45	3.70
Nivel 2	+9.15	3.70
Nivel 3	+12.85	3.70
Nivel 4	+16.54	3.70
Nivel 5	+20.24	3.70
Nivel 6	+23.94	3.70
Nivel 7	+27.64	3.70
Nivel 8	+31.33	2.07
Cubierta	+33.40	—

Tabla A.2. Niveles y alturas. Altura total: 33.40 m sobre el nivel de calle; 40.50 m desde el piso del sótano 2. En cubierta se proyectan helipuerto y cúpula.

Correspondencia entre planos, niveles y superficies por nivel

Los planos de planta se numeran del 2 al 10, mientras que su cuadro de áreas interno los identifica como “Level 1” a “Level 8”. La tabla siguiente hace la equivalencia, indispensable para no confundir niveles al integrar el expediente:

Plano	Clave	Etiqueta interna	Cota (m)	Superficie (m²)	Espacios
Nivel Lobby	CIP-A018	Lobby	+0.25	No consignada	53
Nivel 2	CIP-A022	Level 1	+5.45	1,611.62	104
Nivel 3	CIP-A026	Level 2	+9.15	1,590.01	103
Nivel 4	CIP-A030	Level 3	+12.85	1,595.78	104
Nivel 5	CIP-A033	Level 4	+16.54	1,441.47	93
Nivel 6	CIP-A038	Level 5	+20.24	1,335.09	90
Nivel 7	CIP-A042	Level 6	+23.94	1,457.24	47
Nivel 8	CIP-A046	Level 7	+27.64	842.08	47
Nivel 9	CIP-A050	Level 8	+31.33	74.10	4
Nivel 10	CIP-A051	Cubierta	+33.40	No consignada	—
SUMA NIVELES 2 A 9				9,947.39	592

Programa arquitectónico por nivel (síntesis)

Nivel	Programa (síntesis)
Sótano 2 (-7.10 m)	Estacionamiento (2,874.97 m²) e infraestructura hidráulica y electromecánica: foso de máquinas, planta y cisterna de agua de tratamiento, equipo de alberca, cuarto de bombas, cisterna de agua quirúrgica, tableros eléctricos, elevadores.

Sótano 1 (-4.20 m)	Estacionamiento (2,107.09 m²) y área quirúrgica completa: cinco quirófanos (QX1 a QX5, 22.84 a 27.37 m² cada uno), CEYE y sub-CEYE, recuperación post-quirúrgica (110.58 m²), central de enfermería, vestidores, farmacia intrahospitalaria y de venta al público, cuartos eléctricos, site principal, CCTV, carpintería, lavandería y oficinas administrativas.
Nivel Lobby (+0.25 m)	Acceso público, recepción, urgencias (cuarto de choque, terapia intermedia, laboratorio), gimnasio con saunas, vapor e hidro masoterapia, alberca terapéutica, restaurante con área exterior de comensales, boutique, farmacia y oficinas administrativas.
Nivel 2 (+5.45 m)	Primer nivel de hospitalización (15 habitaciones con baño y balcón cada una), UCIN, estación y jefatura de enfermería, oficinas administrativas, pediatría, auditorio.
Niveles 3 y 4 (+9.15 y +12.85 m)	Hospitalización con imagenología, laboratorio y dirección general (nivel 3) y con biblioteca, sala audiovisual y descanso médico (nivel 4); ambos con torre norte de 15 habitaciones y torre sur de cuartos de hospital.
Niveles 5 y 6 (+16.54 y +20.24 m)	Repiten el esquema de hospitalización de los niveles inferiores, con superficie decreciente conforme el volumen se escalona.
Nivel 7 (+23.94 m)	Cambia de vocación: salón de usos múltiples (170.48 m²), comedor (290.64 m²), catering room, terrazas y balcones, y el nivel inferior de las cuatro unidades de penthouse (salas, comedores, cocinas).
Niveles 8 y 9 (+27.64 y +31.33 m)	Segundo piso de las cuatro unidades de penthouse: recámaras master, walk-in closets, terrazas y balcones.
Nivel 10 / Cubierta (+33.40 m)	Losas de cubierta, helipuerto y cúpula sobre el vestíbulo; el plano no rotula superficies ni equipos de azotea.

Tabla A.4. Síntesis del programa arquitectónico por nivel. El detalle completo de superficies por espacio (más de 900 locales rotulados en el conjunto) obra en los planos CIP-A012 a CIP-A051, que se anexan a la MIA.

Estacionamiento, infraestructura y áreas exteriores

El proyecto contempla 113 cajones de estacionamiento (4,982.06 m² de área de estacionamiento propiamente dicha, dentro de los 5,464.32 m² del rubro "sótano y estacionamiento"), con rampas de 13.89% y 14.33% de pendiente entre niveles. Sobre la infraestructura hidráulica, eléctrica y de residuos, los planos consignan los espacios físicos (cisternas, cuartos eléctricos, áreas de RPBI) pero no las capacidades de diseño (m³, kW, kg/día), lo cual se documenta como vacío de información en el apartado 7 de este Anexo. Las áreas exteriores (2,629.69 m²) incluyen motor lobby, alberca, jardines y asoleaderos sobre la plataforma poniente frente al mar; adicionalmente, el cuadro de áreas consigna 2,275.89 m² de enrocamiento y 450.00 m² de área de amortiguamiento, superficies que se desplantan sobre la franja rotulada como "Zona Federal" en el plano de conjunto y sobre los Terrenos Ganados al Mar, y que concentran el mayor riesgo regulatorio del Proyecto.

Capacidad hospitalaria estimada y usos no hospitalarios

De la lectura de las plantas se desprenden 15 habitaciones por nivel en la torre norte (niveles 2 a 6) más los cuartos de hospital de la torre sur (de 4 a 9 según el nivel). El Proyecto tendrá 110 camas

censables, además de la UCIN del nivel 2 y de la recuperación post-quirúrgica del sótano 1. Cabe subrayar que el conjunto no es exclusivamente hospitalario: incorpora restaurante abierto al público, gimnasio y spa, y cuatro unidades residenciales tipo penthouse en los niveles 7 a 9.

Descripción de la región ecológica y señalamiento de la problemática ambiental detectada.

Delimitación del área de estudio donde pretende establecerse el proyecto.

El área de estudio se localiza al suroeste de Rosarito, en la Delegación Municipal Playas de Rosarito, Baja California. Tiene por colindancia al norte con la carretera Federal No.1 Tiuana-Ensenada, al este y oeste colinda con la zona costera turística habitacional de la Delegación y al Sur colinda con el litoral del Océano Pacífico. De acuerdo con el POE de Estado de Baja California, el sitio se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental No. 2 cuya política ambiental es de Aprovechamiento Sustentable, específicamente en la clave *UGA 2.a,* en las *Clave de Unidad de Paisaje 1.2.Pb.3.4.a-1, rasgo de identificación Ejido Santa Rosa, Colonia Santa Anita*. Construcción de un desarrollo costero con fines de servicio médico y de descanso y recuperación. Modificación de un predio baldío de 6,560 m² consistente en limpieza del terreno, corte y relleno, movimiento de tierras, excavaciones y compactación del terreno, cimentaciones, levantamiento parcial de construcciones, e instalación de obras de apoyo como casetas móviles, sanitarios portátiles, caseta de vigilancia y control de personal, y cercos perimetrales. El predio de estudio es una fracción de una plataforma costera de un terreno sensiblemente plano que colinda con terrenos ganados al mar y con la Zona Federal Marítimo Terrestre y con la zona marina. Las modificaciones descritas ocurrieron en un periodo de cuatro años y siete meses en forma intermitente (febrero de 2021 a septiembre de 2025).

Área de influencia.

Desde el punto de vista ambiental, el proyecto es la construcción de un desarrollo medico sobre un predio ubicado en una zona costera que incluye una franja de la zona federal marítimo terrestre (Zofemat). El proyecto propuesto es un grupo de edificaciones que constituyen el conjunto denominado “Ciplastic” que una superficie total de 6,560 m². Específicamente los predios que componen la zona de estudio están ubicados sobre una plataforma costera angosta, que colinda con una línea de costa principalmente rocosa, con un cantil de rocas sedimentarias de entre 8 y 12 m de altura, con breves playas de cantos rodados. Al este se ubican lomeríos de pendientes medias y abruptas que funcionan como barreras del sistema atmosférico local.

Los impactos ambientales que se generen durante la etapa de la construcción del proyecto se mantendrán estrictamente confinados a los límites del área seleccionada para realizar dichas labores. Por otro lado, desde el punto de vista socioeconómico, el área de influencia del proyecto se puede considerar que es más amplia. La provisión de insumos, mano de obra para las etapas del proyecto, determinan que la influencia de este proyecto comprende los niveles geográficos: local, regional e internacional.

Diagnóstico ambiental.

El área donde se realizará el proyecto presenta un medio físico altamente modificado por la acción antrópica, sin embargo, conserva la influencia de un sistema costero dinámico característico del litoral de Primo Tapia, Playas de Rosarito. Geológicamente predominan rocas ígneas extrusivas del Cenozoico Terciario superior, principalmente basaltos y andesitas, las cuales se encuentran fracturadas en distintos grados debido a la actividad tectónica regional y a los procesos de intemperismo.

Suelos

La región geográfica seleccionada para el proyecto se caracteriza por la presencia de suelos del grupo Vertisol mázico epiléptico, con clase textural 3, los cuales presentan alto contenido de arcillas expansivas y una marcada variación volumétrica de acuerdo con el contenido de humedad. Estas condiciones representan una limitante para el desarrollo de vegetación natural y para ciertos usos de suelo, además de presentar susceptibilidad a procesos de agrietamiento y compactación. De manera general, los suelos son someros debido a la cercanía con el sustrato rocoso, lo cual limita su profundidad efectiva.

Hidrología

La zona de estudio no presenta escurrimientos superficiales permanentes dentro del polígono del proyecto, únicamente flujos temporales que se activan durante la temporada de lluvias. Estos escurrimientos son de corta duración y se dirigen principalmente hacia la zona costera del Océano Pacífico. La región se ubica dentro del acuífero Los Médanos, el cual corresponde a un sistema de tipo libre, heterogéneo y anisótropo, con recarga limitada debido a la baja precipitación media anual. En general, el área no se considera estratégica para la captación de agua superficial.

Flora y fauna

La vegetación del área de estudio corresponde originalmente a vegetación secundaria arbustiva de matorral rosetófilo costero, sin embargo, en la actualidad se encuentra sustituida en su mayoría por asentamientos humanos y vegetación introducida. Los remanentes de vegetación nativa se localizan principalmente en cañadas, laderas y zonas de difícil acceso. No se registran especies vegetales incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro del área del proyecto.

En cuanto a la fauna, esta se encuentra restringida por el grado de urbanización del área, siendo la avifauna costera el grupo más representativo, con presencia de especies pertenecientes a las familias Laridae, Scolopacidae, Phalacrocoracidae y Pelecanidae, las cuales utilizan la zona intermareal para alimentación y descanso. No se identifican especies en categoría de riesgo dentro del área de estudio.

Paisaje

El paisaje del área se encuentra modificado por la urbanización, aunque aún conserva elementos naturales característicos del litoral de Baja California, como acantilados, terrazas marinas y la franja costera del Océano Pacífico. La calidad paisajística se considera media, debido a la combinación de elementos naturales y construidos, siendo el mar y la topografía costera los principales componentes de valor escénico. Sin embargo, la expansión urbana ha reducido la continuidad del paisaje natural.

Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y medidas de prevención, mitigación, compensación y restauración.

Impactos identificados por elemento ambiental

1. Suelo

Para este elemento se identificaron **cinco impactos ambientales negativos**, dos sobre la estructura del suelo y dos sobre la geomorfología.

Los impactos sobre la **estructura del suelo** se encuentran asociados al traslado de maquinaria, equipo y personal, así como a las actividades de nivelación y compactación. Estos impactos se producen por el tránsito de maquinaria y la modificación de las características físicas del terreno requeridas para la construcción de las obras. Debido a que las actividades se desarrollarán únicamente dentro del área del proyecto, se consideran de extensión puntual, intensidad baja, sin

efectos sinérgicos y de duración corta a permanente, resultando en impactos de importancia baja a media. Aunque las modificaciones físicas del suelo son poco reversibles, la superficie afectada es reducida y corresponde a áreas destinadas al desarrollo de infraestructura.

Los impactos sobre la **geomorfología** están relacionados con el traslado de maquinaria y las actividades de nivelación y compactación. Estas acciones generan modificaciones puntuales sobre el relieve natural del terreno, principalmente en las zonas destinadas a la construcción. Se consideran impactos negativos de importancia media debido a que presentan duración permanente, aunque se restringen al sitio de obra y no generan efectos acumulativos significativos.

2. Agua

En este elemento se identificaron 10 impactos negativos sobre el recurso hídrico asociados principalmente al consumo de agua y a la posible alteración de los procesos de infiltración.

Respecto al componente **consumo de agua**, se identificaron impactos negativos durante prácticamente todas las etapas del proyecto, incluyendo traslado de maquinaria, nivelación y compactación, pavimentación, cimentaciones, construcción de obra, instalación de infraestructura y operación del desarrollo médico. Dichos impactos derivan de la demanda de agua requerida para las actividades constructivas y para la operación de las instalaciones médicas. Aunque la extracción y consumo representan una presión sobre el recurso hídrico, la magnitud del proyecto es relativamente pequeña y el suministro provendrá de infraestructura existente, por lo que los impactos fueron evaluados principalmente como de importancia baja y media.

Asimismo, se identificaron impactos sobre las **aguas subterráneas** asociados a la limpieza del terreno, nivelación y compactación, así como a la instalación de infraestructura. Estos impactos se relacionan con la alteración de la infiltración natural del agua debido a la impermeabilización de superficies y modificación de las características del suelo. Se consideran impactos de importancia baja a media debido a su carácter localizado y a la existencia de medidas de manejo pluvial.

Durante la etapa de **operación del desarrollo médico**, se registra el valor más alto de importancia negativa dentro de este componente. Dicho impacto se relaciona con la demanda continua de agua potable necesaria para el funcionamiento de consultorios, sanitarios, áreas de servicio y demás instalaciones del proyecto.

3. Atmósfera

Para este elemento se identificaron 16 impactos negativos sobre la composición atmosférica y el estado acústico natural.

Los principales impactos se encuentran asociados al traslado de maquinaria, equipo y personal, así como a las actividades de limpieza del terreno, nivelación y compactación, pavimentación, cimentaciones, construcción de la obra, instalación de infraestructura y operación del desarrollo médico.

Estos impactos derivan de la generación de emisiones de gases de combustión, partículas suspendidas y ruido producido por maquinaria, vehículos y equipos de construcción. En todos los casos se trata de impactos de intensidad baja, extensión puntual o local y duración temporal, por lo que fueron clasificados predominantemente como impactos de importancia baja.

El impacto de mayor relevancia dentro de este componente corresponde al generado durante el traslado de maquinaria y personal, aunque continúa clasificándose como un impacto negativo de baja importancia debido a su carácter temporal y reversible.

Las medidas de mitigación incluyen mantenimiento preventivo de maquinaria, humectación de superficies expuestas y control de horarios de trabajo.

4. Flora

Dentro de este elemento únicamente se identificaron dos impactos negativos sobre el componente de **arbustos y árboles**.

Los impactos están asociados a la limpieza del terreno y a las actividades de construcción de la obra, las cuales requieren la remoción de vegetación presente en las áreas destinadas a infraestructura.

El impacto de mayor magnitud corresponde a la construcción de la obra, donde la pérdida de cobertura vegetal fue evaluada como de importancia media. Esto se debe a que la remoción de vegetación implica una afectación permanente dentro del área ocupada por las edificaciones.

Sin embargo, dado que el proyecto se desarrolla en un predio previamente intervenido y no se registran especies vegetales bajo alguna categoría de protección, la afectación se considera localizada y susceptible de compensación mediante medidas de revegetación y jardinería.

5. Fauna

Se identificaron siete impactos negativos sobre la fauna asociados al traslado de maquinaria, limpieza del terreno, nivelación y compactación, pavimentación, cimentaciones, construcción de la obra e instalación de infraestructura.

Estos impactos se relacionan principalmente con la perturbación temporal ocasionada por ruido, presencia humana y movimiento de maquinaria, así como por la modificación parcial del hábitat disponible para especies oportunistas adaptadas a ambientes urbanos.

El impacto más relevante corresponde a la pavimentación y construcción de la obra, debido a la reducción temporal de espacios disponibles para la fauna local. No obstante, todos los impactos fueron clasificados entre importancia baja y media, considerando que el área de influencia es reducida y que no se identificaron especies protegidas.

6. Rasgos estéticos y paisaje

Sobre este elemento se identificaron ocho impactos negativos relacionados con la calidad visual.

Los impactos más importantes se presentan durante la pavimentación, construcción de camellones y banquetas, construcción de la obra e instalación de infraestructura, actividades que modifican de forma permanente la apariencia original del sitio.

Estos impactos fueron clasificados como de importancia media debido a que alteran la percepción visual del paisaje local. Sin embargo, considerando que el proyecto se ubica en una zona urbana con infraestructura existente, la modificación paisajística resulta compatible con el contexto actual del entorno.

Durante la operación del desarrollo médico se mantiene un impacto negativo de baja importancia relacionado con la presencia permanente de las edificaciones y la modificación del paisaje original.

7. Medio socioeconómico

Este elemento presenta tanto impactos positivos (16) como negativos (3).

Los impactos positivos corresponden a la generación de empleo y al fortalecimiento de los servicios disponibles en la zona. Se identifican beneficios durante prácticamente todas las etapas del proyecto, especialmente durante la construcción y operación.

El impacto positivo más importante corresponde a la **operación del desarrollo médico**, donde la generación de empleo alcanza valores de importancia alta (+0.91) y los servicios alcanzan la mayor valoración positiva de toda la matriz (+0.96). Estos beneficios derivan de la creación de puestos

de trabajo permanentes, contratación de personal especializado, incremento de la actividad económica local y ampliación de la oferta de servicios de salud para la población.

Por otro lado, se identifican impactos negativos sobre el componente de servicios asociados a la demanda adicional de infraestructura urbana por la generación de residuos en las diferentes etapas del proyecto. Estos impactos reflejan la presión adicional que el proyecto ejercerá sobre los sistemas municipales de recolección de residuos y servicios públicos; sin embargo, su magnitud puede reducirse mediante una adecuada gestión operativa y coordinación con los prestadores de servicios correspondientes.

Con relación a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, se identificaron los siguientes impactos:

1. Suelo

Para este elemento se identificaron **dos impactos ambientales negativos de importancia media**, asociados a la instalación de las tuberías. Estos impactos afectan tanto la estructura del suelo como la geomorfología local debido a las excavaciones necesarias para la colocación de la infraestructura hidráulica.

La instalación de tuberías requerirá la remoción temporal de material superficial y la apertura de zanjas, ocasionando modificaciones puntuales en las características físicas del suelo. Los impactos se consideran de extensión puntual, duración permanente, intensidad baja y no presentan efectos sinérgicos, lo que resulta en una importancia media.

Si bien las alteraciones generadas son poco reversibles una vez instalada la infraestructura, éstas se limitan exclusivamente a las áreas de excavación y serán minimizadas mediante la restitución y estabilización de las superficies intervenidas una vez concluidos los trabajos.

2. Agua

Para este elemento se identificó **un impacto ambiental negativo de importancia baja** asociado a la descarga de aguas residuales tratadas al sistema de drenaje sanitario municipal.

Este impacto se relaciona con la generación de efluentes derivados de la operación del consultorio médico; sin embargo, debido a que las aguas residuales serán sometidas previamente a tratamiento y posteriormente conducidas al sistema de alcantarillado operado por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), no se prevé una afectación directa sobre cuerpos de agua superficiales ni sobre acuíferos.

El impacto fue evaluado como de extensión local, duración permanente, intensidad baja y sin efectos sinérgicos, resultando en una importancia baja. Asimismo, la correcta operación y mantenimiento de la planta de tratamiento constituye una medida preventiva que contribuye a reducir la carga contaminante del efluente generado por el proyecto.

3. Atmósfera

En este elemento se identificaron **seis impactos ambientales negativos de importancia baja**, asociados a las actividades de instalación de tuberías, instalación de la planta de tratamiento de aguas residuales y construcción del estanque de almacenamiento de lodos.

Estos impactos afectan tanto la composición atmosférica como el estado acústico natural debido a la emisión temporal de partículas suspendidas, gases de combustión y ruido generado por la maquinaria, vehículos y equipos utilizados durante las obras.

Debido a que las actividades constructivas se desarrollarán en un área reducida y por un periodo relativamente corto, los impactos fueron evaluados como de extensión puntual, intensidad baja, duración corta y sin efectos sinérgicos, por lo que su importancia resulta baja.

Estos impactos son reversibles y cuentan con medidas de mitigación consistentes en el mantenimiento preventivo de maquinaria, control de emisiones de polvo mediante humectación de superficies y programación adecuada de actividades de construcción.

4. Flora

En este componente se identificó **un impacto ambiental negativo de importancia baja**, asociado a la instalación de tuberías.

La afectación potencial deriva de la remoción puntual de vegetación secundaria o elementos ornamentales que pudieran encontrarse dentro de las áreas de excavación requeridas para la instalación de la infraestructura hidráulica.

El impacto se considera de extensión puntual, duración permanente, intensidad baja y sin efectos sinérgicos, resultando en una importancia baja.

Asimismo, durante la etapa de abandono se identifica **un impacto positivo de importancia baja**, derivado de la recuperación de las áreas intervenidas una vez retirada la infraestructura y efectuadas las labores de restauración y limpieza del sitio.

5. Fauna

Para este elemento se identificó **un impacto ambiental negativo de importancia baja**, asociado a la instalación de tuberías de alimentación y descarga.

La presencia temporal de maquinaria, personal y actividades de excavación puede generar perturbaciones momentáneas sobre fauna oportunista presente en el área, ocasionando desplazamientos temporales hacia zonas adyacentes. Debido a que las actividades serán de corta duración y se desarrollarán dentro de un entorno previamente intervenido, el impacto se considera de extensión puntual, intensidad baja y sin efectos sinérgicos, resultando en una importancia baja.

6. Rasgos estéticos

En este elemento se identificaron **dos impactos ambientales negativos de importancia baja**, asociados a la instalación de tuberías y a la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Estos impactos se relacionan con la alteración temporal de la calidad visual del sitio debido a la presencia de excavaciones, materiales de construcción, maquinaria y equipo especializado.

La afectación se considera de extensión puntual, duración corta, intensidad baja y sin efectos sinérgicos, por lo que fue clasificada como de importancia baja. Una vez concluidas las obras, las áreas intervenidas serán rehabilitadas y la infraestructura quedará integrada al conjunto del proyecto, disminuyendo significativamente su percepción visual.

7. Socioeconómico

Para este elemento se identificaron **10 impactos positivos**, todos ellos relacionados con la generación de empleo y el fortalecimiento de los servicios disponibles en la zona. Durante la etapa de construcción, la instalación de tuberías, la construcción de la planta de tratamiento y del estanque de almacenamiento de lodos generarán empleos temporales y demandarán materiales, equipos y servicios especializados, produciendo beneficios económicos locales.

Por otra parte, se identificaron cinco impactos negativos durante las dos etapas sobre el componente de servicios asociados a la demanda adicional de infraestructura urbana por la

generación de residuos en las diferentes etapas del proyecto. Estos impactos reflejan la presión adicional que el proyecto ejercerá sobre los sistemas municipales de recolección de residuos y servicios públicos; sin embargo, su magnitud puede reducirse mediante una adecuada gestión operativa y coordinación con los prestadores de servicios correspondientes.

Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental.

Las medidas propuestas tienen como finalidad prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales identificados durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y, en su caso, abandono del proyecto. Debido a que el proyecto se desarrollará dentro de un entorno urbano previamente intervenido y contará con infraestructura sanitaria para el tratamiento de aguas residuales, la mayoría de los impactos identificados fueron evaluados como de importancia baja y media.

Las medidas se orientan principalmente al control de emisiones atmosféricas, manejo adecuado de residuos, uso eficiente del agua, protección del suelo y correcta operación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Suelo

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Preparación del sitio	Alteración de la estructura del suelo por traslado de maquinaria, nivelación y compactación	Delimitar físicamente las áreas de trabajo para evitar afectaciones fuera de la superficie autorizada. La maquinaria deberá circular únicamente por los accesos y zonas previamente definidas.
Preparación del sitio y construcción	Modificación de la geomorfología por nivelación y compactación	Realizar únicamente los movimientos de tierra indispensables para la construcción del proyecto, evitando excavaciones innecesarias.
Construcción	Generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial	Instalar contenedores identificados para la separación temporal de residuos. Los residuos deberán enviarse periódicamente a sitios autorizados por el Ayuntamiento o por gestores autorizados.
Construcción	Riesgo de contaminación por derrames accidentales de combustibles o lubricantes	El mantenimiento mayor de maquinaria deberá realizarse fuera del predio. En caso de requerirse mantenimiento menor, se utilizarán recipientes de contención y materiales absorbentes.
Operación	Generación de residuos sólidos urbanos y residuos asociados a la actividad médica	Implementar un programa de manejo integral de residuos que contemple separación, almacenamiento temporal y disposición final mediante empresas autorizadas.

Agua

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Construcción	Consumo de agua para actividades constructivas	Utilizar únicamente el volumen de agua estrictamente necesario para las actividades de construcción y control de polvo.
Operación	Consumo de agua derivado del funcionamiento del consultorio médico	Implementar dispositivos ahorradores de agua en sanitarios, lavamanos y áreas de servicio.
Operación	Generación de aguas residuales sanitarias	Todas las aguas residuales generadas serán conducidas a la planta de tratamiento de aguas residuales proyectada.
Operación de la PTAR	Manejo de efluentes tratados	Mantener la PTAR en óptimas condiciones de funcionamiento mediante mantenimiento preventivo y correctivo.
Operación de la PTAR	Descarga al drenaje municipal	Garantizar que el efluente tratado cumpla con las condiciones de descarga establecidas por CESPT y demás disposiciones aplicables antes de su incorporación al sistema de alcantarillado sanitario.

Operación de la PTAR	Generación de lodos	Los lodos generados deberán retirarse periódicamente y disponerse mediante empresa autorizada conforme a la normatividad aplicable.

Atmósfera

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Preparación del sitio y construcción	Emisión de polvo por movimiento de materiales y tránsito de maquinaria	Humectar periódicamente las superficies expuestas cuando las condiciones climáticas lo requieran.
Preparación del sitio y construcción	Emisiones de gases de combustión	Utilizar maquinaria y vehículos en buenas condiciones mecánicas y con mantenimiento vigente.
Preparación del sitio y construcción	Incremento de niveles de ruido	Realizar las actividades constructivas en horario diurno y limitar el uso simultáneo de equipos ruidosos.
Operación	Emisiones por vehículos de usuarios y personal	Mantener áreas de circulación adecuadas para evitar congestionamientos y tiempos prolongados de ralentí.
Operación de la PTAR	Posibles olores asociados al tratamiento de aguas residuales	Mantener la planta en condiciones adecuadas de operación y limpieza, evitando acumulaciones prolongadas de lodos o residuos.

Flora

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Construcción	Afectación puntual a vegetación ornamental o introducida existente	Limitar las actividades constructivas a las áreas autorizadas.
Operación	Modificación permanente de la cobertura vegetal original	Mantener y conservar las áreas verdes contempladas dentro del proyecto. Utilizar preferentemente especies adaptadas a las condiciones climáticas locales.

Fauna

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Construcción	Perturbación temporal por ruido y presencia de maquinaria	Evitar actividades innecesarias fuera de las áreas de trabajo y mantener orden en las zonas de construcción.
		En caso de encontrase con fauna en la zona del proyecto, esta será reubicada de manera adecuada.
Construcción	Atracción de fauna oportunista por residuos	Mantener los residuos en recipientes cerrados y realizar su retiro periódico.

Rasgos estéticos y paisaje

Etapa	Impacto	Medida de prevención y mitigación
Construcción	Alteración temporal de la calidad visual	Mantener ordenadas las áreas de trabajo y retirar periódicamente materiales sobrantes y residuos.
Operación	Presencia de infraestructura sanitaria	La PTAR y sus componentes deberán mantenerse en condiciones adecuadas de conservación y limpieza para minimizar su percepción visual.

Medio socioeconómico

Dado que los impactos identificados sobre este componente son predominantemente positivos, las medidas se orientan a potenciar sus beneficios:

- Priorizar la contratación de mano de obra local durante las etapas de construcción y operación.
- Favorecer la adquisición de materiales y servicios con proveedores locales cuando sea técnica y económicamente viable.
- Mantener condiciones adecuadas de seguridad e higiene para trabajadores y usuarios.
- Garantizar el adecuado funcionamiento del consultorio médico para fortalecer la oferta de servicios de salud en la zona.

Conclusiones

1. El sitio seleccionado para el desarrollo del proyecto se localiza dentro de un entorno urbano previamente intervenido, donde predominan usos habitacionales, comerciales y de servicios, por lo que la construcción y operación del consultorio médico resulta compatible con las características actuales de la zona.
2. Los impactos ambientales identificados durante la evaluación corresponden principalmente a las etapas de preparación del sitio y construcción, asociados a la modificación localizada del suelo, generación de emisiones atmosféricas temporales, ruido, consumo de agua y generación de residuos.
3. Los impactos negativos identificados fueron evaluados en su mayoría con niveles de importancia baja y media, debido a su carácter localizado, temporal y susceptible de control mediante la aplicación de medidas preventivas y de mitigación.
4. La operación del proyecto generará impactos positivos relevantes relacionados con la creación de empleos, fortalecimiento de la actividad económica local y ampliación de la oferta de servicios médicos disponibles para la población.
5. La incorporación de una planta de tratamiento de aguas residuales permitirá el manejo adecuado de los efluentes generados por el proyecto, contribuyendo a la protección de los recursos naturales y al cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.
6. No se identificaron afectaciones significativas sobre especies de flora o fauna sujetas a protección especial, ecosistemas prioritarios o áreas naturales protegidas.
7. Considerando las características del sitio, la naturaleza del proyecto y la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, ya que no generará desequilibrios ecológicos significativos ni rebasará la capacidad de carga ambiental del área donde se pretende desarrollar.