

c) Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada.

COMPONENTES ABIÓTICOS

Clima

El clima se encuentra determinado por diversos factores geográficos como el relieve, la altitud y latitud. En el Municipio estos factores ejercen su influencia definiendo un clima que pertenece al grupo de los secos (B), particular al tipo climático BS. Básicamente se registran dos climas:

Clima seco templado con verano cálido BS0kw' (e)g y Clima semiseco templado con verano cálido Bs1kw' (e)

El Municipio se encuentra ubicado en el Altiplanicie Mexicana, la cual tiene dos barreras que impiden que penetre la humedad proveniente de los mares hacia el interior: la Sierra Madre Oriental al este y la Sierra Madre Occidental al oeste; cabe señalar que la primera es la que ejerce mayor influencia en esta zona, ya que es en el Golfo de México es donde los vientos alisios se cargan de humedad. Algunas características climáticas importantes del área de estudio son las siguientes:

Los vientos dominantes son del este y noreste, aunque también tienen cierta influencia los vientos del suroeste, sobre todo en enero, febrero y marzo, meses en que soplan fuertes vientos provenientes del oeste y suroeste, los cuales transportan grandes cantidades de sedimentos de las áreas desprovistas de vegetación, provocando tolvaneras en todo el territorio municipal.

Con relación a los intemperismos severos, se registran 30 días con heladas al año, la primera se presenta generalmente en noviembre y el último febrero, siendo el mes de enero el que presenta mayor incidencia con aproximadamente 6 heladas. De acuerdo a los datos estadísticos de la CNA la temperatura promedio anual, desde 17.6° C,

presentándose en el año 2000 la temperatura más fría en el mes de enero del día 2 y la máxima en el mes de abril con 34° C.

En el mapa de clima podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es clima seco templado con verano cálido BSoKw (INEGI, 2009)



IMAGEN 14 CLIMA DEL AI

Geología

La mayor parte del territorio municipal se localiza en la Mesa del Centro. También pertenecen, parte de las sierras que lo delimitan tales como: la Sierra de San Miguelito al sur poniente, la Sierra de Escalerillas o Sierra de San Luis al occidente; ésta es una sierra pedregosa y áspera, existe un batolito de roca ígnea extrusiva que brotó de alguna grieta de la corteza por la época miocena y que, después de millones de años, se ha cristalizado convirtiéndose en felsítas, siendo gran productora de piedras de construcción de distintas clases: desde el duro y casi indestructible "Ojo de Víbora" propio para adoquín, hasta la cantera de diferentes tonalidades y colores de los bancales de areniscas de su falda; la Sierra de Álvarez al oriente, que aunque es baja por el lado del valle, del otro lado forma un muro de contención para que los arroyos de la Sierra de San Luis no formen cañadas en el Valle; hacia el sur el valle se abre comunicándose con el de San Francisco, para el norte se extiende hasta topar con las crestas riolíticas de Peñasco y Bocas (INEGI, 2009).



IMAGEN 15 GEOLOGIA DEL AI

Hidrología

La hidrografía presenta contrastes, en donde influye de manera importante lo accidentado de la configuración orográfica y diferencias climatológicas, generando por un lado escasez del recurso de agua como límite principal en el desarrollo del futuro de la región.

El agua superficial en la zona metropolitana se encuentra actualmente sub aprovechada, ya que, con los aprovechamientos existentes, aún es posible almacenar mayor cantidad de agua de lluvia escurrida, con la finalidad de incorporar estos volúmenes a uso público-urbano principalmente, lo que liberará volúmenes iguales de extracción al acuífero (INEGI, 2009).

AGUA SUPERFICIAL

En la región hidrológica No. 37 El Salado, se localiza el Municipio de San Luis Potosí, siendo una cuenca cerrada. Esta región corresponde a una de las vertientes inferiores más importantes del País y ocupa parte de la altiplanicie septentrional en donde cubre la porción norte-occidental del Estado con una extensión de 58.29% de la superficie total estatal y la mayor parte de su territorio, está situado a la altura del Trópico de Cáncer.

Está constituida por cuencas cerradas, de diferentes dimensiones y carece casi por completo de elevaciones importantes. Esto último, aunado a las condiciones climatológicas de la región, hace que no haya grandes corrientes superficiales por lo que la descripción del aspecto hidrográfico resulta un tanto complicada, lo mismo sucede al referirse concretamente a su Hidrometría, ya que son muy pocas las corrientes que han sido medidas en forma sistemática.

Dentro del territorio potosino se encuentran parte de siete cuencas por estación, que son: Cuenca Matehuala (B), Cuenca Sierra de Rodríguez (C) Cuenca Camacho-Gruñidora (D), Cuenca Fresnillo-Yesca (E), Cuenca San Pablo y Otras (F), Cuenca Presa San José-Los Pilares y Otras (G) y Cuenca Sierra Madre (H).

La Cuenca Presa San José-Los Pilares y Otras (G), ocupan un lugar importante dentro de San Luis Potosí, tanto por el área que abarca (10,817.92 km²) que representa el 17.48% del territorio potosino, como por los ciudadanos asentados en ella, entre las que destacan la Capital del Estado, Soledad Díez Gutiérrez, Zaragoza, Mexquitic, Los Pilares, Villa de Arista, Moctezuma, Venado y Charcas.

Escurrimientos

Las corrientes que aportan sus aguas a la Presa San José, a través del Río Santiago, son; Arroyo Las Escobas, por la margen izquierda, que origina 15.6 Km al noroeste de la ciudad de San Luis Potosí, a una altitud de 2450 metros sobre el nivel medio del mar, y que en su parte alta se le conoce como Arroyo Juachín. El Río Potosino, es uno de los principales a portadores por la margen derecha, cuyo origen está al suroeste de la ciudad antes citada y el Arroyo El Muerto que nace en el Cerro El Potosí, a 2599 metros sobre nivel medio del mar. Dentro de esta misma cuenca hay otros escurrimientos, como los arroyos; Grande, EL Tule, Moctezuma; El Romerillo, Las Jaras y Las Magdalenas, entre otros. Tienen dos subcuencas intermedias; Presa Los Pilares (37GA) y Presa San José (37GB).

Por otra parte existen otras corrientes que alimentan el acuífero del valle de San Luis Potosí como son: Los arroyos El Maguey, La Cantera Las Atarjeas, San Antonio y Los Palillos formados en la Sierra de San Miguelito y los arroyos Ojo Pinto, Mezquite y Los Cinco Caños, Río Mexquitic que se originan en las partes elevadas al noroeste de la Capital.

El Municipio de San Luis Potosí, cuya precipitación media anual es del orden de 380 mm, recibe los escurrimientos de un gran número de pequeños y medianos arroyos provenientes de la Sierra de San Miguelito. Algunos de estos arroyos cruzan la ciudad, otros se internan en gran parte de ella y otros entran en la mancha urbana distribuyéndose en forma laminar hasta encontrar depresiones, lo que inunda y causa daños, sobretodo materiales.

Otras corrientes no menos importantes, son los arroyos “Las Escobas” y “El Palmarito”, mismas que aún no son aprovechadas (INEGI, 2009).

Agua subterránea

Las zonas geohidrológicas tienen un control estructural y estratigráfico definido superficialmente por el relieve topográfico característico de la región, la cual determina tres áreas claramente distinguibles denominadas Mesa del Centro, ubicada en la porción occidental del Estado; Sierra Madre Oriental, localizada en la porción central y Llanura Costera del Golfo Norte que corresponde a la zona oriental de San Luis. En las zonas favorables de la entidad, el agua subterránea forma acuíferos al almacenarse en material aluvial, en tobas arenosas y rocas volcánicas fracturadas que rellenan las fosas tectónicas, así como en las estructuras sinclinales de rocas sedimentarias de tipo calcáreo y en menor proporción en el fracturamiento de algunas rocas volcánicas que sobre yacen a éstas.

Debido al desarrollo y crecimiento demográfico de las principales poblaciones de la entidad, la fuerte demanda de agua para sus diferentes usos originó una intensa explotación de los acuíferos y por consecuencia, el control de su manejo por parte de la Comisión Nacional del Agua (CNA), mediante el decreto de zonas de veda para vigilar la extracción. Aproximadamente 50% de la superficie del Estado se encuentra bajo el control mediante decretos publicados en el Diario Oficial de la Federación. En veda decretada el 30 de junio de 1961, se incluyó la zona que comprende los Municipios de San Luis Potosí, Villa de Reyes, Soledad de Graciano Sánchez, Cerro de San Pedro, Villa de Zaragoza, Santa María del Río, Villa de Arista, Mexquitic de Carmona y Ahualulco (INEGI, 2009).

La Zona Geohidrológica que se localiza en el Municipio de San Luis Potosí limitado hacia sus flancos por las Sierra de Álvarez y Sierra San Miguelito, ubicándose geográficamente entre las coordenadas 22° 02' y 22° 23' de Latitud Norte y 100° 47' a 101° 02' de Longitud Oeste.

La recarga principal ocurre por infiltración vertical, por retorno de riego y por aporte lateral de las Sierras de Álvarez y San Miguelito, estimándose en 74 Mm³ anuales. La principal infraestructura de explotación de los acuíferos superior e inferior. Son para el primero, a través de norias con extracción manual, mecánica y eléctrica; en el segundo,

es mediante pozos profundos con extracción mecánica y eléctrica. Al acuífero superior se le extrae aproximadamente 5 Mm³ anuales y al inferior 143 Mm³ anuales, tan solo en la zona metropolitana.

La principal problemática de estos acuíferos es su insuficiente recarga y su sobreexplotación, lo que provoca un abatimiento actual de 2 a 5 m anuales.

A principios de la década de los 70's aún se tenía al acuífero inferior en equilibrio, es decir que la extracción era igual que la recarga, sin embargo, conforme fue aumentando la población, se fue sobre explotando al mismo y, con la misma tendencia de sobreexplotación hasta la fecha.

La estación de servicio se encuentra en la región hidrológica No 37 El Salado, se localiza en el municipio de San Luis Potosí, siendo una cuenca cerrada, se ubican las cuencas P. San José-Los Pilares y otras.

El área de influencia del CONDOMINIO INDUSTRIAL HORIZONTAL PARA BODEGA DE ALMACENAJE LOGÍSTICO no hay ningún río, arroyo o riachuelo ya sea permanente e intermitente, el más cercano se encuentra a 848 metros.



IMAGEN 16 HIDROLOGIA DEL AI

Tipo de suelo

Las unidades edáficas se describen en términos del tipo de suelo predominante, su textura y las fases físicas y químicas que presentan. De acuerdo a las Cartas de Edafológica del INEGI, se localiza dos tipos de suelo Litosol y Fluvisol.

El litosol es el tipo de suelo que predomina en el área de estudio. Este tipo de suelo se encuentra principalmente en las sierras y pie de monte, aunque también se

presenta en algunas zonas planas. Se le encuentra principalmente en las sierras y lomeríos. En cuanto al Fluvisol existen tres sub-unidades, gléyico, calcárico y éútrico.

El fluvisol gléyico de texturas finas (Jg/3) en las lagunas Arenas, el Palmario y el Mezquite.

Estas lagunas son intermitentes y actualmente existen pastizales sobre las dos primeras y agricultura de temporal sobre la última

El fluvisol éútrico se encuentra en valles fluviales; en particular, el fluvisol calcárico de textura media (Jk/2).

Los suelos que se presentan en el territorio municipal son los siguientes: litosol (I), xerosol háplico (Xn), xerosol calcárico (Xk), feozem háplico (Hn), castañozem calcárico (Kk) y fluvisol éútrico (Je).

Estos suelos son aptos para el desarrollo urbano ya que su textura es media o limosa, sin problemas de drenaje, aireación y fertilidad, sin embargo, pueden ser erosionados por la acción del viento. Se considera, además que algunos fluvisoles son colapsables, en tanto que el xerosol calcárico resulta corrosivo por la presencia de fase salina y sódica. Suelos dominantes: Leptosol (45.7%), Durisol (15.4%), Calcisol (13.9%), Cambisol (8%), Phaeozem (4%), Luvisol (3.3%), Vertisol (1.4%) y Regosol (1.3%).



IMAGEN 17 SUELO DEL AI

Para el área del proyecto según los datos de INEGI el tipo de suelo corresponde REGOSOL (INEGI, 2009).

Topografía

Las características topográficas del Municipio, están constituidas primordialmente por las Sierra de San Miguelito, la planicie aluvial de San Luis Potosí y la Sierra de Álvarez. Los rasgos que presenta en el Municipio son abruptos y lomeríos de pendientes suaves.

Las elevaciones topográficas varían desde los 2810 metro sobre el nivel del mar en la Sierra de San Miguelito, hasta los 1625 metros sobre el nivel mar sobre San Isidro (Ejido de González).

Bocas se encuentra a la falda de los Cerros de la Sierra de San Miguelito. En donde la cabecera se encuentra con una altitud de 1650 metros sobre el nivel del mar. El tipo de topografía que se encuentra en la zona de estudio, es abrupto en la parte poniente de Bocas y en la zona urbana son lomeríos con pendientes suaves.

La cabecera de La Pila tiene una elevación de 1870 metros sobre el nivel del mar con una topografía suave, en la zona de Arroyos y Terreros del Sur se encuentra con pendientes moderadas a suaves, debido a que se encuentran ubicados a la falda de los Cerros (INEGI, 2009).

En la zona del Al Tiene una elevación de 1900 metros sobre el nivel del mar.



IMAGEN 18 TOPOGRAFÍA DEL AI

COMPONENTES BIÓTICOS

Tipo de vegetación

De acuerdo con la carta de uso de suelo y vegetación del INEGI se localiza en el territorio una flora de característica xerófila como el chaparral, pastizal natural, matorral mixto, nopalera, cardonal, lo cual revela el carácter de aridez del altiplano. La mayoría de los pastizales muestran una estructura horizontal sencilla y homogénea en forma de un solo estrato y color amarillo verdoso, generalmente forman parte del paisaje de llanuras y cerros, sin embargo, también se les encuentra en fondo de valles y laderas (

Rzedowski, 1961).

El matorral crasirosulifolio es una comunidad xerófila compuesta por arbustos, la mayoría de ellos iguales como los magueyes y las guapillas, siendo su característica principal la presencia de hojas carnosas y alargadas o estrechas o espinosas. El matorral mixto es el tipo de vegetación más ampliamente distribuido en el Municipio y alternando con los pastizales, los han sido explotados debido a su utilización como alimento para el ganado.

Los árboles plantados en todo el Municipio son del orden de 299,140 árboles, ocupando una superficie forestal de 299.14 ha, lo que representa el 40.72% de la superficie del Municipio. En donde se han presentado incendios forestales de hierbas y arbustos en una superficie de 0.50 ha

El mezquital extradesértico predomina en diferentes asociaciones como el árbol el mezquite, y la palma hina (Yuca filifera) comestible, además de plantas como el nopal cardón (Opuntia streptacantha) comestible.

El matorral desértico micrófilo es una de las especies que abundan en el valle, el cual se encuentra en terrenos planos, en las partes bajas de los cerros y en los suelos aluviones de los fondos de dichos valles. Entre los arbustos que predominan en esta zona, se encuentran los de hoja pequeña,

El matorral abierto de 0.5 a 1.2m. de altura, del que destaca la Gobernadora (Larrea tridentata) medicinal. Matorral alto de 2 a 4m de alto, que incluyen numerosas especies leñosas y herbáceos cubriendo hasta 50% de la superficie en el cual predomina el Mezquite (Prosopis sp.), que puede estar cubierto en algunas ocasiones por paxtle heno (Tillandsia recurveta).

Cabe mencionar que, en ambas formaciones, el estrato herbáceo se desarrolla en épocas de lluvia, por lo que está casi inexistente en la época seca. En este estrato se encuentran forraje, la lechuguilla (*Agave lechuguilla*) industrial.

En el plano de vegetación podemos observar que el área del proyecto está rodeada por agricultura de temporal anual, riego anual, pastizal natural y Urbano Construido



IMAGEN 19 VEGETACIÓN DEL AI

Fauna

Dentro de las especies más comunes tenemos dentro de las aves: golondrina, cardenal, cuervo, búho, como aves de corral tenemos a las gallinas, guajolotes, entre los reptiles están las víboras, culebra, cascabel; como roedores tenemos: rata magueller, ardilla; mamíferos: caballos, asnos, ganado vacuno; insectos: mariposas, mosquitos, moscas, arácnidos, hormigas, mayates (INEGI, 2009). El hábitat y la alimentación natural de estos animales se han visto seriamente afectados ya que ha sido reducido o eliminado por el desarrollo industrial, urbano y agrícola poniendo en peligro de extinción algunas especies.

En el AI no se encuentra fauna silvestre ya que como se pudo observar está rodeado de zona Industrial y urbana.

d) Funcionalidad. La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI.

En el sitio del proyecto, no se identificaron servicios ambientales de relevancia, por el contrario, debido a las actividades económicas-industriales que se desarrollan en el área de influencia del proyecto, la construcción del condominio horizontal industrial para construcción de bodegas de almacenaje logístico, resulta benéfica para promover la economía de la zona.

e) Diagnóstico Ambiental: se desarrollará un análisis sobre las condiciones ambientales del AI, remitiendo las conclusiones que justifiquen el estado de deterioro y/o conservación del ecosistema en donde incidirá el proyecto.

Para realizar el análisis ambiental se utilizaron diferentes factores como uso de suelo, tipo de vegetación, topografía, pendiente, clima, orografía, áreas urbanas etc., y con esto podemos identificar las zonas dentro del área de influencia que presenta menor calidad, para esto se describe el área de alta calidad ambiental que es donde prácticamente no ha sufrido ninguna perturbación al menos en el análisis SIG, le siguen Media y Baja calidad. Estas dependen de la cantidad de impacto apreciable.

El proyecto se encuentra dentro una zona de baja calidad ambiental esta principalmente por que se encuentra en las áreas con presencia de infraestructura urbana.



IMAGEN 20 DIAGNOSTICO

- f) En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos, imágenes satelitales, (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

CARTOGRAFIA INEGI

Se delimito el área de influencia del proyecto dentro de las cartografías del INEGI, entre ellas la carta climática, carta geológica o tipos de rocas , tipo de suelo y carta de uso de suelo , a continuación se describe brevemente el sitio de ubicación de acuerdo a la carta.

el mapa de clima podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es clima seco templado con verano cálido BS0kw (INEGI, 2009





el mapa de Geología podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es de suelo cuaternario QS (INEGI, 2009)



El área de influencia del desarrollo no hay ningún río, arroyo o riachuelo ya sea permanente e intermitente de consideración, el más cercano se encuentra a 848 metros.



Para el área del proyecto según los datos de INEGI el tipo de suelo corresponde REGOSOL (INEGI, 2009).



En el mapa de topografía nuestro proyecto se encuentra en una elevación de 1900 metros sobre nivel del mar.



En el plano de vegetación podemos observar que el área del proyecto está rodeada por agricultura de temporal anual, riego anual, pastizal natural y Urbano Construido

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

Para la identificación y evaluación de las afectaciones al medio ambiente que podrían presentarse por la construcción del proyecto, en el predio perteneciente al Municipio de San Luis Potosí, S.L.P. En sus diferentes etapas, se ha empleado una metodología de tipo cualitativo que consiste en cinco pasos principales.

Primero.- Durante los trabajos de campos se elaboraron, listas de control, que es un método sencillo y práctico de identificación, predicción y evaluación preliminar, que se utilizará como base para la construcción de una matriz de cribado (Domingo Gómez Orea, 1999).

Segundo.- Mediante entrevistas con el personal acerca del proyecto, sus características y sistemas constructivos se elaboró un listado en el que se identifican las principales actividades para la construcción del proyecto en sus distintas etapas, estas son las que potencialmente generarán impactos sobre el medio ambiente.

Tercero.- se realiza una discusión entre el pleno de especialistas en donde se determinan los factores ambientales del entorno y sus atributos específicos susceptibles de ser afectados por las actividades identificadas.

Cuarto.- Elaboración de una matriz modificada tipo Leopold en la que se incluyen las actividades de construcción en las filas y los factores ambientales susceptibles de ser afectados en las columnas, haciéndose una relación cruzada en la que se identifican en una primera instancia los impactos adversos y favorables, posteriormente se realiza una evaluación de los mismos mediante una escala cualitativa de tres niveles: Alto (A), Medio (M), y Bajo (B). Por otra parte, para los impactos positivos solo se menciona su incidencia con la literal (F) Favorable. Quinto.- A partir de la lectura sistemática de los resultados de la Matriz de Leopold, por factor ambiental y por actividad del proyecto,

para evitar en lo posible la duplicidad, se realiza una descripción de los impactos identificados obteniéndose de esta manera una herramienta de diseño de las medidas de mitigación aplicables en cada caso.

b) Selección y descripción de los impactos ambientales significativos

| ETAPA | ACTIVIDAD | |
|---------------------------|--|-----------------------------------|
| Preparación del sitio | Limpieza del terreno Nivelación del terreno Despalme Generación de basura. | |
| Construcción | Transporte de materiales Movimientos de maquinaria pesada Manejo de combustible Generación de basura. | |
| Operación y Mantenimiento | Generación de residuos Acciones relacionadas a la operación y mantenimiento | |
| Factor ambiental | | Atributos |
| Físicos | Suelo | Cubierta edáfica Uso del suelo |
| | Aire | Calidad del aire |
| | Agua | Calidad |
| | Paisaje | Composición actual |
| Biológicos | Vegetación (primaria) | Terrestre |
| | Fauna | Terrestre |
| Socioeconómicos | Economía local | |
| | Tránsito vehicular | |
| | Calidad de vida | |



Evaluación de impactos ambienta

| Matriz de Leopold modificada para la identificación de impactos ambientales. Simbología: A) = Alto, (M) = Medio, (B) = Bajo (F) Impactos favorables | | FACTORES AMBIENTALES QUE PUEDEN SER AFECTADOS | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|---------------|---------|-------|-------|---------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------|---|
| | | Físicos | | | | | | | | Biológicos | | Socioeconómicos | | |
| | | Suelo | | Aire | | Agua | Paisaje | | Vegetación terrestre | Fauna terrestre | Economía local | Tránsito vehicular | Calidad de vida | |
| | | Cubierta edáfica | Uso del suelo | Calidad | Ruido | Flujo | Calidad | Composición actual | | | | | | |
| ACTIVIDADES DEL PROYECTO QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS AL AMBIENTE | Preparación del sitio | Instalación de obras de apoyo | M | B | M | M | B | F | F | B | B | F | B | F |
| | | Remoción de vegetación | B | B | M | M | B | B | B | B | B | F | B | F |
| | | Retiro de residuos | B | B | M | M | B | M | M | B | B | F | B | F |
| | Construcción | Trazo del proyecto | B | B | M | M | B | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Acarreo de maquinaria y equipo | B | B | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Nivelación y compactación | B | B | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Acarreo de materiales | B | B | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Excavación | M | M | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Instalación de agua potable | M | M | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Instalación de drenaje sanitario | M | M | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Electrificación y alumbrado público | B | B | M | M | M | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Guarniciones y banquetas | B | B | B | B | B | M | M | B | B | F | B | F |
| | | Pavimentación y señalización vial | B | B | B | B | B | M | M | B | B | F | B | F |
| Construcción de NAVE | M | M | M | M | M | M | M | M | M | F | M | F | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Habilitación de áreas verdes | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| | | Limpieza y retiros de residuos | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| Operación y mantenimiento | | Limpieza general | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F | F |
| | | Puesta en operación | F | F | B | B | B | F | F | F | F | F | F | F |
| | | Mantenimiento | F | F | B | B | B | F | F | F | F | F | F | F |

| NIVEL DE IMPACTO | TOTAL |
|------------------|-------|
| BAJO | 76 |
| MEDIO | 68 |
| ALTO | 0 |
| FAVORABLE | 80 |

De acuerdo con la aplicación de la metodología seleccionada para la identificación de los impactos del proyecto, se detectaron en total 224 impactos, de los cuales 76 corresponden a impactos de baja intensidad, 68 de intensidad media y 0 de intensidad alta, también se prevén 80 impactos favorables o positivos.

Criterios y metodologías de evaluación Criterios

Para la evaluación de los impactos ambientales se utilizaron los criterios siguientes:

Dimensión, considerada como el grado de afectación de cada impacto concreto sobre el correspondiente factor ambiental.

Signo, mediante este criterio se determina si el impacto analizado es positivo o negativo en el sentido de afectación al medio natural.

Permanencia, criterio que se emplea para la valoración de la escala temporal en la que el impacto analizado actúa sobre el correspondiente factor ambiental, estos pueden ser esporádicos, temporales y permanentes.

Reversibilidad, considerando ésta como la posibilidad de que el sistema afectado pueda volver a sus condiciones originales al cesar el efecto por sí, o generalmente mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación, la aplicación de este criterio determinará mediante una valoración técnica y económica general, la posibilidad de minimizar un determinado impacto mediante la aplicación de medidas de mitigación.

Metodología de evaluación y justificación de la metodología

La metodología que se ha aplicado en el desarrollo del presente estudio es de tipo cualitativo, partiendo de listas de chequeo, del análisis de los factores ambientales en los sitios involucrados y de las actividades a desarrollar para la construcción del proyecto, la inclusión de éstas en una matriz de tipo Leopold adecuada al proyecto y la posterior descripción de los impactos a partir de la lectura sistemática de la matriz.

Esta metodología ha sido adoptada considerando:

El entorno natural en el sitio del proyecto se encuentra altamente alterado, ya que se encuentra una ausencia total de vegetación en el predio del proyecto y existiendo una cobertura nula de herbáceas y matorral, en el límite del predio.

El proyecto durante las etapas de operación y mantenimiento no generará emisiones a la atmósfera, la operación se realizará mediante la utilización de energía eléctrica.

Los desechos y residuos que pudieran afectar el entorno consistirán en basura municipal removidos de los residuos recibidos que se almacenaran para posteriormente disponerlos. Los volúmenes de generación que se han calculado son de alrededor de 1 m³ a la semana, es decir un viaje de camión. El Promovente aplicará en estas instalaciones un sistema de mantenimiento preventivo y correctivo que incluye el adecuado manejo de los desechos.

Descripción de los impactos ambientales identificados:

Para la descripción de los impactos ambientales identificados se procede sistemáticamente en la lectura de la matriz describiéndolos por etapas del proyecto y factor ambiental con el objeto de evitar en lo posible la repetición

Etapas de construcción.

Esta operación generará impactos negativos sobre el aire y calidad del ambiente, de poca magnitud, debido a su extensión y la actividad que se realizará.

Durante esta etapa se incrementará el tráfico vehicular de carga causando molestias al tráfico normal por las maniobras de los camiones cuando estén entregando el material necesario de construcción; sin embargo, este efecto se considera como negativo de poca magnitud dada su temporalidad.

Además, la contratación de mano de obra en la zona para el manejo de la maquinaria se considera un impacto positivo que por su temporalidad tendrá una baja magnitud.

Los trabajos de construcción generarán impactos negativos bajos sobre el paisaje y la calidad del aire, al generar polvos fugitivos, ruidos y gases producto del movimiento de vehículos y equipo que realizarán esta actividad afectando de manera temporal y reversible la calidad del aire por lo que se considera un impacto negativo de baja magnitud y con medidas de mitigación.

Estos trabajos también generarán empleos por lo cual se considera un impacto positivo que por su temporalidad se considera favorable.

La generación de residuos sólidos durante esta etapa, podrá causar olores poco deseables que podrían pasar por imperceptible ya que no se trata de materiales de olores muy escandalosos, que podrían afectar la calidad del ambiente y apariencia visual, estos impactos se consideran impactos negativos de baja magnitud, ya que además de ser temporales, cuentan con medida de mitigación y prevención

La contratación de mano de obra en esta etapa generará un impacto positivo de moderada magnitud en la generación de empleos, así como un impacto positivo de baja magnitud en la economía local al fomentar fuentes de empleo en el municipio.

Etapas de Operación y Mantenimiento

El mantenimiento de las estructuras metálicas generará impactos negativos al suelo y subsuelo por la generación de residuos

De la misma manera generará un impacto negativo al aire, por las emisiones fugitivas de las actividades de soldadura y corte.

Asimismo, genera un impacto positivo en el crecimiento comercial y económico de la región al contratar personal nuevo para estas actividades.

El almacenamiento de materiales, equipos y estructuras de resguardo generará impactos positivos de baja magnitud sobre la apariencia visual. Asimismo, genera un impacto negativo de bajo impacto al suelo y subsuelo por la generación de residuos no peligrosos

Las actividades de limpieza y mantenimiento de las áreas verdes y recreativas provocarán un impacto positivo a la arquitectura del paisaje y un mejoramiento a la imagen urbana; así como se reincorporará la materia orgánica al suelo producto de la poda por mantenimiento de las especies arbóreas y el desbrozado del pasto. Así como tendrá un impacto negativo al suelo y subsuelo por la generación de residuos no peligrosos propios de esta actividad.

Los residuos sólidos generados durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto serán los correspondientes a las actividades de almacenamiento de materiales, equipos y estructuras de resguardo, actividades de limpieza y mantenimiento de las áreas verdes y recreativas y en las oficinas administrativas; la generación de estos residuos puede provocar un efecto negativo al suelo y a la arquitectura del paisaje, además estos residuos serán dispuestos en tambos debidamente señalados y cerrados dentro de un sitio destinado de acopio y serán manejados para su disposición final por empresas autorizadas por el Municipio

El uso de mano de obra para la realización de estos trabajos tiene un impacto positivo por las fuentes de empleo que se generarán, esto permitirá un mejor estilo y calidad de vida, provocando un desarrollo económico del área.

Etapas de abandono del Sitio.

En el caso de establecer el abandono de la actividad al término de este período, se notificará a las autoridades competentes, lo que proceda de acuerdo a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En resumen, los impactos ocasionados por la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto son diversos y de acuerdo a su efecto en el medio natural se pueden clasificar en directos, indirectos, acumulativos y residuales, de acuerdo con lo siguiente:

Impactos Directos.

1. La afectación en la calidad del suelo por la generación de residuos, como son aceites sucios, trapos y estopas impregnados de aceites, envases de pintura, aceite y otros materiales vacíos, etc. (Evitable)
2. La emisión de ruido derivada del funcionamiento de la maquinaria por la construcción de las áreas. (Inevitable)
3. La afectación a la calidad del aire por el uso de maquinaria para la construcción de la nave. (Evitable)

Impactos Indirectos.

Las emisiones a la atmósfera derivadas de los vehículos de transporte de maquinaria. (Inevitable).

El mejoramiento de la calidad del aire provoca un impacto positivo indirecto en la salud de los habitantes de la zona.

Mejorar la arquitectura del paisaje y la imagen urbana al reacondicionar las áreas verdes y recreativas. (Inevitable).

Las emisiones de los vehículos (fuentes móviles) que podrían acumularse en la atmósfera. Son aquellos que persistirán en el ambiente (reversible) y pueden provocar lluvias ácidas y provocar el efecto invernadero global.

d) Medidas prevención y mitigación de los impactos ambientales.

| ETAPA DE CONSTRUCCION | | | |
|-----------------------|--|---|--|
| Actividad | Factor aire, agua, suelo, fauna, flora, etc) | Impacto | Medida de prevención, mitigación y/o compensación |
| EXCAVACION | Aire, suelo, fauna | Generación de Ruidos y Vibraciones, Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | Para evitar la emisión de partículas sólidas por excavación de áreas la medida de mitigación será de mantener todo el material húmedo y así no afecte a la calidad del aire generando polvos fugitivos. No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos |
| cimentación | Aire , fauna | Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano Generación de Ruidos y Vibraciones | evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. |

| | | | |
|-----------------------|--------------|---|---|
| | | | Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |
| Armado de estructura | Aire, fauna | Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |
| albañilería | Aire, fauna | Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |
| Instalación eléctrica | Aire y fauna | Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| | | | <p>simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo</p> <p>No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones.</p> <p>Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano.</p> |
| Acabados | | Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |
| Etapa de operación | | | |
| Actividad | Factor aire, agua, suelo, fauna, flora, etc) | Impacto | Medida de prevención, mitigación y/o compensación |
| Renta de bodegas | Calidad de Suelo y Escurrimiento Superficial, en el Medio Natural y al Paisaje, | Uso de Equipos y Maquinaria Pesada Generación de Ruidos y Vibraciones Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |
| mantenimiento | Aire | Generación de Residuos Tipo Sólido Urbano | Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano. |

e) Programa de Vigilancia Ambiental-

Objetivo

Establecer la forma en que serán aplicadas las medidas mitigatorias, de acuerdo a los impactos ambientales ocasionados a lo largo de cada una de las etapas del proyecto: preparación del sitio, construcción y operación y mantenimiento.

De esta forma establecer en forma clara y precisa que impacto, con qué tipo de mitigación, quien será el responsable de que estas medidas se lleven a cabo, el tiempo y costo de estas medidas; las cuales se deben de llevar a cabo durante todo el tiempo que dure la construcción de la obra; esto con la finalidad de mitigar los impactos previstos y los impactos no previstos, porque se podrían llegar a presentar algunos impactos en el momento físico de la obra y no contemplado con anterioridad

Líneas estratégicas del programa de manejo ambiental

1. Difusión de las medidas mitigatorias generales
2. Programa de Educación Ambiental
 - Emitir lineamientos ambientales por observar durante la obra
 - Capacitación y sensibilización sobre los aspectos ambientales
3. Protección y conservación
4. Valoración de la biodiversidad
5. Programa de manejo de residuos sólidos
6. Supervisión general de la obra en los aspectos ambientales
7. Observación de seguimiento de las medidas mitigatorias de impactos ambientales

El Programa de Manejo Ambiental se dividió en cada una de las Etapas del Proyecto:

- Programa de Manejo Ambiental – Preparación del Sitio
- Programa de Manejo Ambiental – Construcción
- Programa de Manejo Ambiental – Operación y Mantenimiento

Programa de Educación Ambiental

Objetivo

Emitir los lineamientos ambientales básicos que deben conocer todas las personas que laboren dentro de las diferentes actividades de la obra, con la finalidad de sensibilizar las actitudes y dar a conocer que habrá vigilancia durante todo el tiempo que dure la obra.

Este programa se llevará a cabo con todo el personal que laborará en los trabajos de la obra, se llevarán a cabo tres pláticas; distribuidas de la siguiente manera:

La primera sesión será de información general respecto a qué medidas deben adoptar al iniciar las obras, en todos los aspectos que se mencionan dentro del programa.

La segunda y la tercera sesión, serán tocando los mismos puntos del programa, pero con la diferencia de que se van a abordar la problemática ambiental que se observe y que sea más consecuente, ya sea en conductas de los trabajadores, como en las actividades de la constructora.

Calidad de aire.

Tener en cuenta que los trabajos se deben de llevar a cabo en los tiempos previstos y tomando las medidas mecánicas necesarias, así como el mantenimiento adecuado de las unidades.

Vegetación. No se retirará vegetación del lugar ya que en el área del proyecto está contemplada como un área destinada para la industria previamente fraccionada.

Fauna

No contempla porque el condominio industrial está circulado con una barda perimetral.

Agua

Se les hará notar que solo se tendrá el agua suficiente para las actividades de la obra; así como el agua para consumo humano; por lo que se les invitará a que no haya derrama innecesaria del líquido.

Suelo

En cuanto a la forma de desechar los residuos sólidos, (como se especifica en el programa de manejo de residuos para la obra), se ubicará en dos formas: orgánica e inorgánica, especificando las diferencias entre cada una; así como la forma adecuada de desechar los envases de plástico y cartón, el vidrio, papel y bolsas de plástico. Evitando desecharla en el suelo, la cual será colocada en el basurero municipal más cercano. La basura orgánica será depositada en los contenedores que llevan dicha leyenda.

Incendios

Se les hará notar la importancia de tener las precauciones en los momentos de que sea necesario utilizar fuego en la construcción de la obra, así como en el caso de que haya fogatas para el consumo de alimentos, en el caso de los cerillos y cigarrillos. Se les hará la observación que estas medidas no son únicamente para la protección del medio ambiente, sino que también es para su seguridad.

Programa de manejo de residuos sólidos.

Objetivo

Llevar a cabo una serie de medidas básicas y de uso común, en la zona de la obra para tener un control de los residuos sólidos que se generen dentro de la misma.

Fortalecer la eficiencia de los servicios públicos de los municipios en cuanto a la recolección, transferencia, transportación y disposición final de los residuos sólidos provenientes de la obra de manera sustentable y como apoyo a las medidas de mitigación de impactos ambientales a llevarse a cabo en los sitios del proyecto, bajo conciencia de los trabajadores de la obra en general.

Medidas a realizar

1. Concientización de los trabajadores para que exista un manejo adecuado de los residuos
2. Ubicación de tambos, específicamente dos + uno; mismo que tendrán las características de ser movidos de acuerdo al avance de la obra:

Los residuos serán colocados en los tiraderos indicados por las autoridades.

Serán señalados del color correspondiente, para que sean fácilmente identificables.

Residuos Orgánicos: Son aquellos que son de origen animal y vegetal (cáscaras de frutas, de verduras, cascarones, sobrantes de comida, servilletas de papel usadas, residuos de café, pasto, hojas, ramas, entre otros)

Residuos Inorgánicos: Se refiere a las bolsas, empaques y envases de plástico, vidrio, papel, cartón y metales; bolígrafos. Casi todos los residuos inorgánicos se pueden reciclar cuando están libres de materia orgánica. Los siguientes residuos se deben separar en forma independiente:

Sanitarios: Papel higiénico, toallas sanitarias, condones, algodón. Es importante que se coloquen estos residuos en una bolsa de plástico amarrada dentro de los desechos orgánicos. Especiales: Pilas, focos, envases de pegamento, aerosoles, pintura. Colocarlos por separado en bolsas de plástico amarradas, junto con los residuos inorgánicos.

Los residuos que se presentaran en mayor proporción en la obra del presente proyecto corresponden a: latas de aluminio, botellas, frascos de vidrio, envases de PET

(polietilentereftalato), envases de cartón, envases y botellas de plástico. A este tipo de residuos se les debe dar el tratamiento previo de Juntar y aplastar; a excepción de los envases de vidrio, los cuales no se deben romper (por seguridad). En cuanto al papel y el cartón se deben conservar limpios y secos, para que se proceda a un proceso de reciclado.

Otros residuos: Los residuos de combustibles como los residuos de aceites de motor, estopas, etc. Estos tipos de residuos NO se presentarán en el sitio de trabajo, la maquinaria que se utilizará y los otros vehículos automotores se les realizará el mantenimiento en talleres mecánicos especializados para esos tipos de vehículos.

Las llantas y baterías se deben entregar a los mismos distribuidores, ellos se encargarán de darle el tratamiento adecuado, aunque no está previsto el cambio de llantas.

Este programa de manejo de residuos sólidos dentro de las actividades de la obra, son formas muy sencillas; y a la vez ante la cantidad de personas que trabajan en la misma, este tipo de residuos son los que más se generan, ya que, si no se lleva a cabo un manejo adecuado de estos sencillos residuos, pueden llegar a producirse cantidades industriales de residuos, que dañarían el medio ambiente no solo del sitio del proyecto sino de la región. Por lo tanto, es responsabilidad de los residentes de obra y/o encargados de impacto ambiental y de los trabajadores, en forma directa.

Supervisión de las medidas de mitigación

El proyecto contará con personal especializado y capacitado en el área de seguridad industrial y ecología, quienes serán los responsables de supervisar que se apliquen todas las medidas de mitigación y prevención necesarias para evitar daños al ambiente, asimismo, serán los encargados de programar los estudios de ruido laboral y perimetral, llevarán el control para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, para prevenir daños al ambiente y cumplir con la normatividad ambiental vigente. Asimismo, se asegurarán que se lleve a cabo y se cumpla con los programas de mantenimiento tendientes a minimizar los riesgos ambientales y así como con los programas de seguridad y prevención de accidentes.

f) Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto

1. Plano (s) correspondiente al instrumento de planeación (Plan de Desarrollo Urbano, Plan de Centro de Población Estratégico, Programa de Ordenamiento Ecológico, etc.) que demuestre que el proyecto es compatible con los usos de suelo.

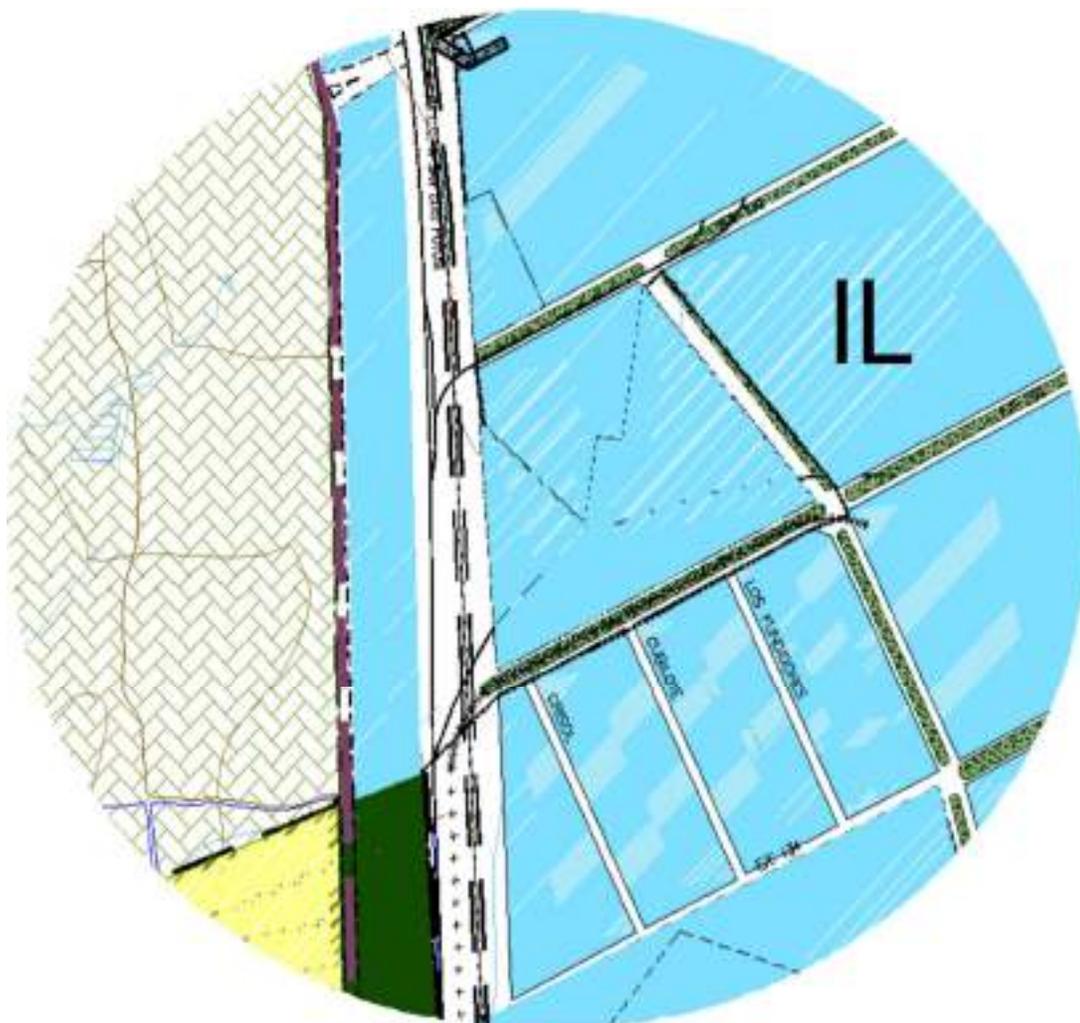


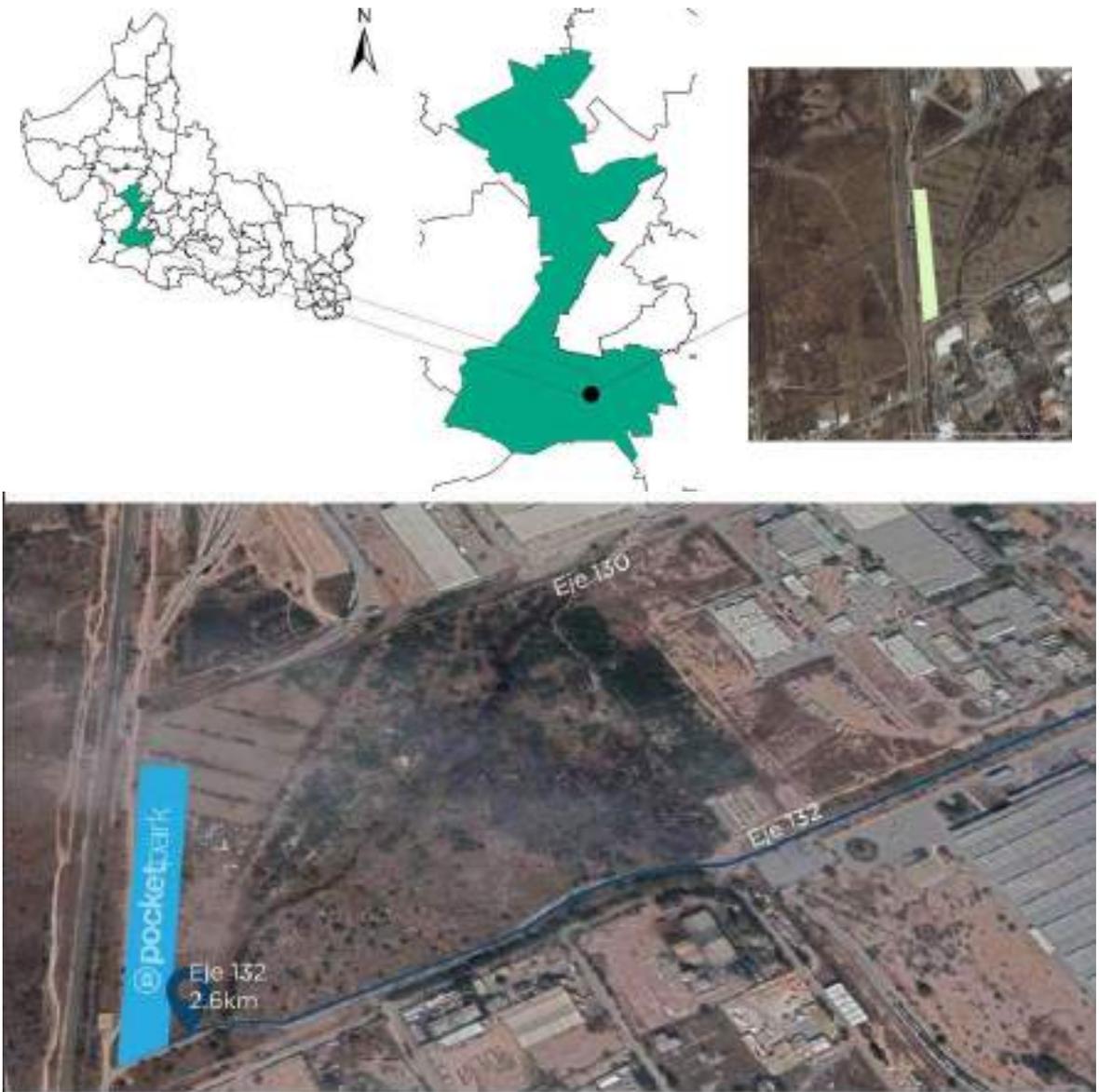
IMAGEN 21 PLANO DE ZONIFICACIÓN SECUNDARIA DEL PLAN DE CENTRO DE POBLACIÓN ESTRATÉGICO PARA LAS CIUDADES DE SAN LUIS POTOSÍ Y SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ.

2. Croquis o imagen satelital indicando el sitio del proyecto y lo que se quiera resaltar (caminos, ductos, líneas de transmisión, plantas industriales, etc).



IMAGEN 22 CROQUIS DE UBICACIÓN

3. Plano con cuadros de construcción a una escala adecuada, legible, y con su respectiva simbología, en el cual se represente la ubicación y extensión del predio donde se instalará el proyecto. La información cartográfica se presentará en original, legible, con simbología clara y precisa) a nivel nacional, estatal y local y fotografías de la zona.



| CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO GENERAL | | | | | | |
|---|----|------------------|-----------|---|-----------------------|-------------|
| LADO | | RUMBO | DISTANCIA | V | C O O R D E N A D A S | |
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | A | 2,441,570.367 | 304,135.198 |
| A | B | S 03°28'08.31" E | 442.24 | B | 2,441,128.936 | 304,101.957 |
| B | C | S 63°25'59.35" W | 49.99 | C | 2,441,105.592 | 304,117.241 |
| C | D | N 03°28'11.97" W | 461.83 | D | 2,441,567.574 | 304,089.289 |
| D | A | N 86°31'05.37" E | 45.99 | A | 2,441,570.367 | 304,135.198 |
| SUPERFICIE = 20.797.33 m² | | | | | | |



4. Plano o croquis con cuadros de construcción en donde se ubique cada una de las superficies de la Tabla de distribución de superficies, del apartado III.1, inciso b)

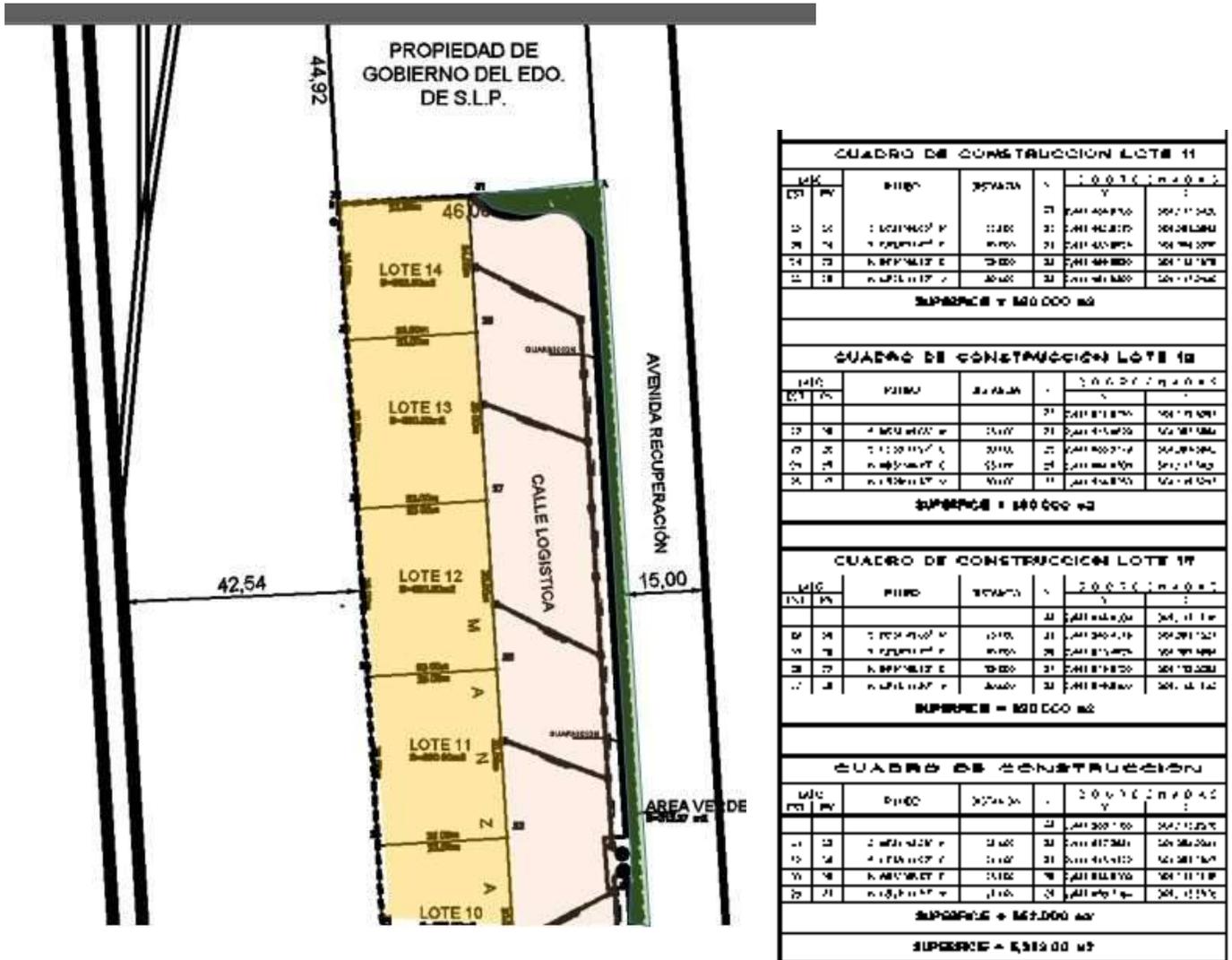
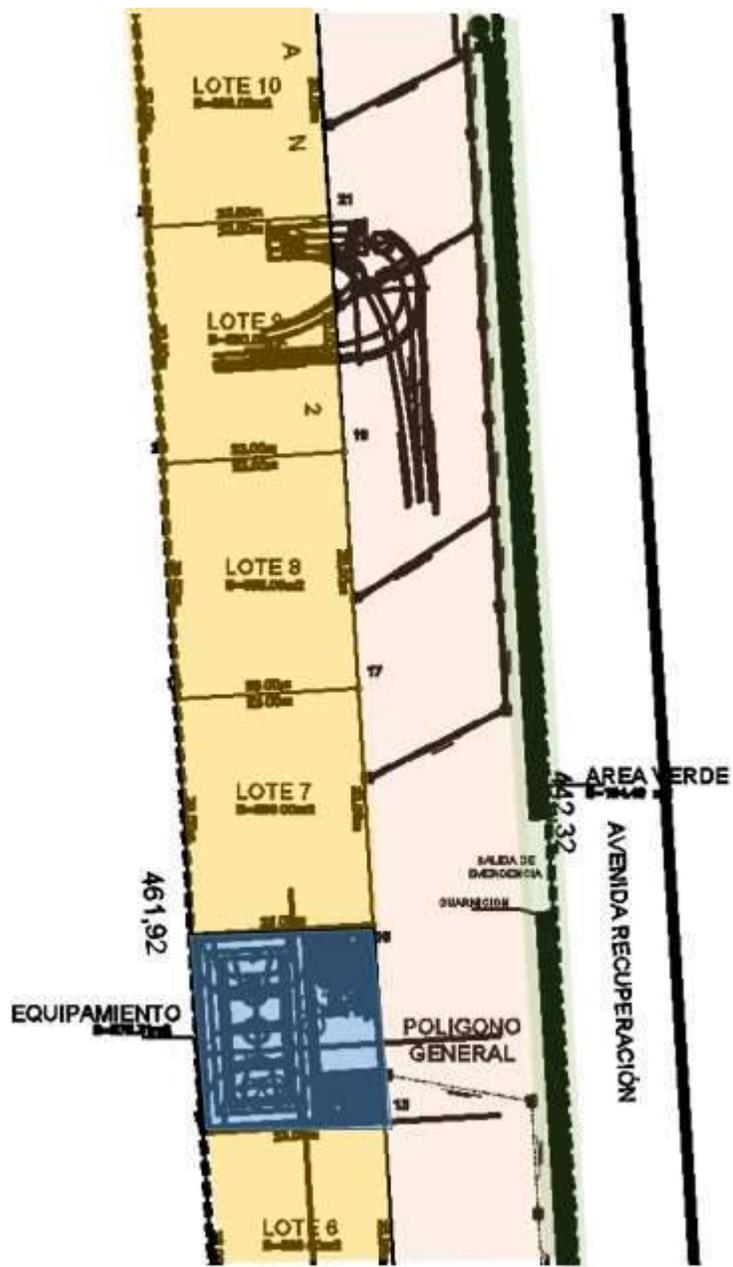


IMAGEN 23 CROQUIS CON DISTRIBUCION DE AREAS



| CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 7 | | | |
|---|--------------------------|------------|------------|
| Lot | Area | Superficie | Superficie |
| 01 | 4.875.000 m ² | 1.000 | 4.875.000 |
| 02 | 5.125.000 m ² | 1.000 | 5.125.000 |
| 03 | 5.375.000 m ² | 1.000 | 5.375.000 |
| 04 | 5.625.000 m ² | 1.000 | 5.625.000 |
| SUPERFICIE = 490.000 m² | | | |
| CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 8 | | | |
| Lot | Area | Superficie | Superficie |
| 01 | 4.875.000 m ² | 1.000 | 4.875.000 |
| 02 | 5.125.000 m ² | 1.000 | 5.125.000 |
| 03 | 5.375.000 m ² | 1.000 | 5.375.000 |
| 04 | 5.625.000 m ² | 1.000 | 5.625.000 |
| SUPERFICIE = 490.000 m² | | | |
| CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 9 | | | |
| Lot | Area | Superficie | Superficie |
| 01 | 4.875.000 m ² | 1.000 | 4.875.000 |
| 02 | 5.125.000 m ² | 1.000 | 5.125.000 |
| 03 | 5.375.000 m ² | 1.000 | 5.375.000 |
| 04 | 5.625.000 m ² | 1.000 | 5.625.000 |
| SUPERFICIE = 490.000 m² | | | |
| CUADRO DE CONSTRUCCION LOTE 10 | | | |
| Lot | Area | Superficie | Superficie |
| 01 | 4.875.000 m ² | 1.000 | 4.875.000 |
| 02 | 5.125.000 m ² | 1.000 | 5.125.000 |
| 03 | 5.375.000 m ² | 1.000 | 5.375.000 |
| 04 | 5.625.000 m ² | 1.000 | 5.625.000 |
| SUPERFICIE = 490.000 m² | | | |

IMAGEN 24 CROQUIS CON DISTRIBUCION DE AREAS

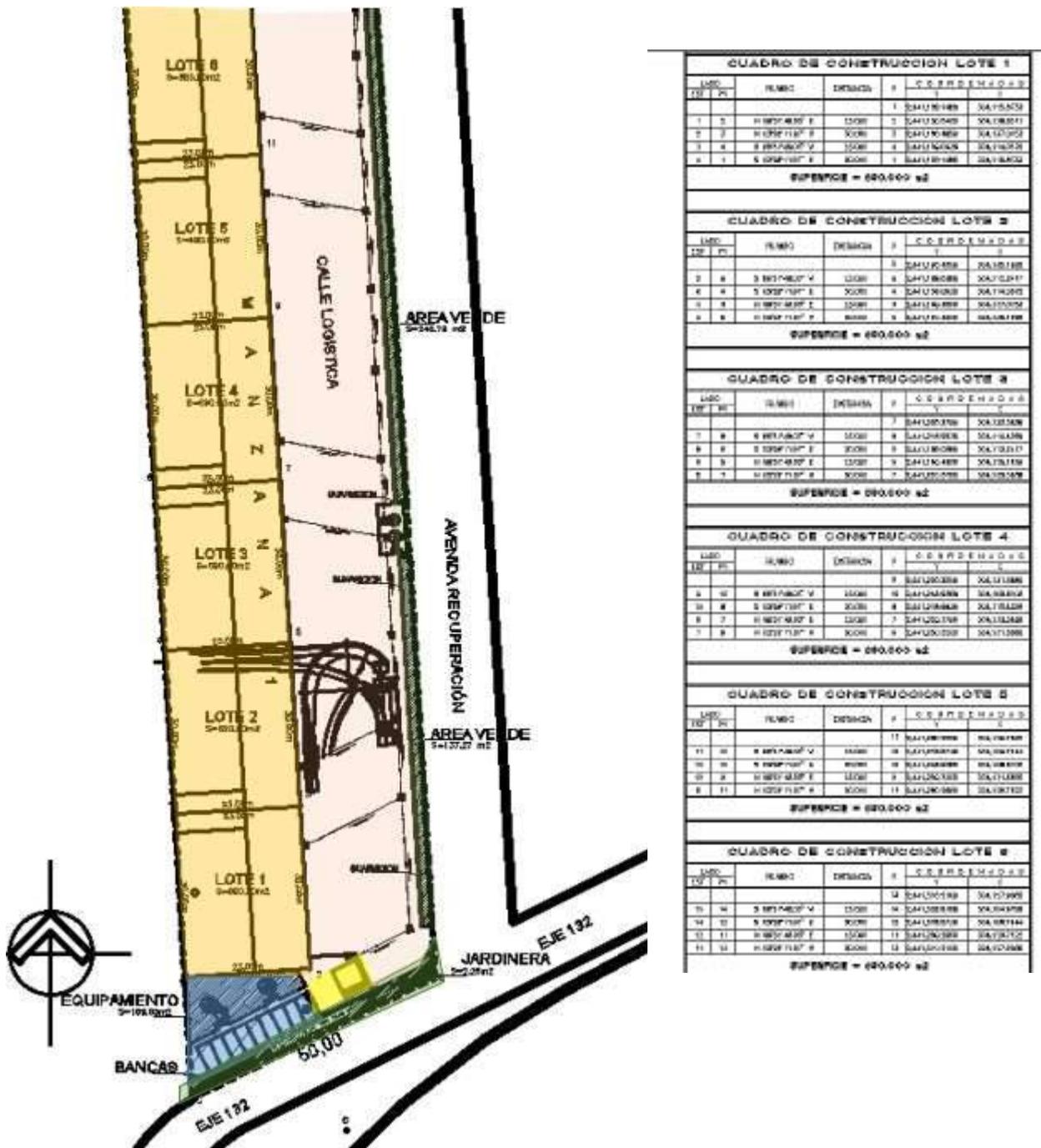


IMAGEN 25 CROQUIS CON DISTRIBUCION DE AREAS

5. Mapa con la delimitación del AI, indicando las coordenadas UTM y la superficie (m2 o ha).



6. Caracterización del sitio: Planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

mapa de clima podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es clima seco templado con verano cálido BS0kw (INEGI, 2009



En el mapa de Geología podemos observar que área donde se encuentra nuestro proyecto es de suelo cuaternario QS (INEGI, 2009).



El área de influencia del CONDOMINIO no hay ningún río, arroyo o riachuelo ya sea permanente e intermitente, el más cercano se encuentra a 848 metros



Para el área del proyecto según los datos de INEGI el tipo de suelo corresponde REGOSOL (INEGI, 2009).



En el mapa de topografía nuestro proyecto se encuentra en una elevación de 1900 metros sobre nivel del mar.



En el plano de vegetación podemos observar que el área del proyecto está rodeada por agricultura de temporal anual, riego anual, pastizal natural y Urbano Construido.

MANERA BREVE LOS ASPECTOS QUE SE DESEAN DESCATAR



Foto 1 acceso al sitio



Foto 2 vía de acceso al sitio



Foto 3 sitio



Foto 4 sitio

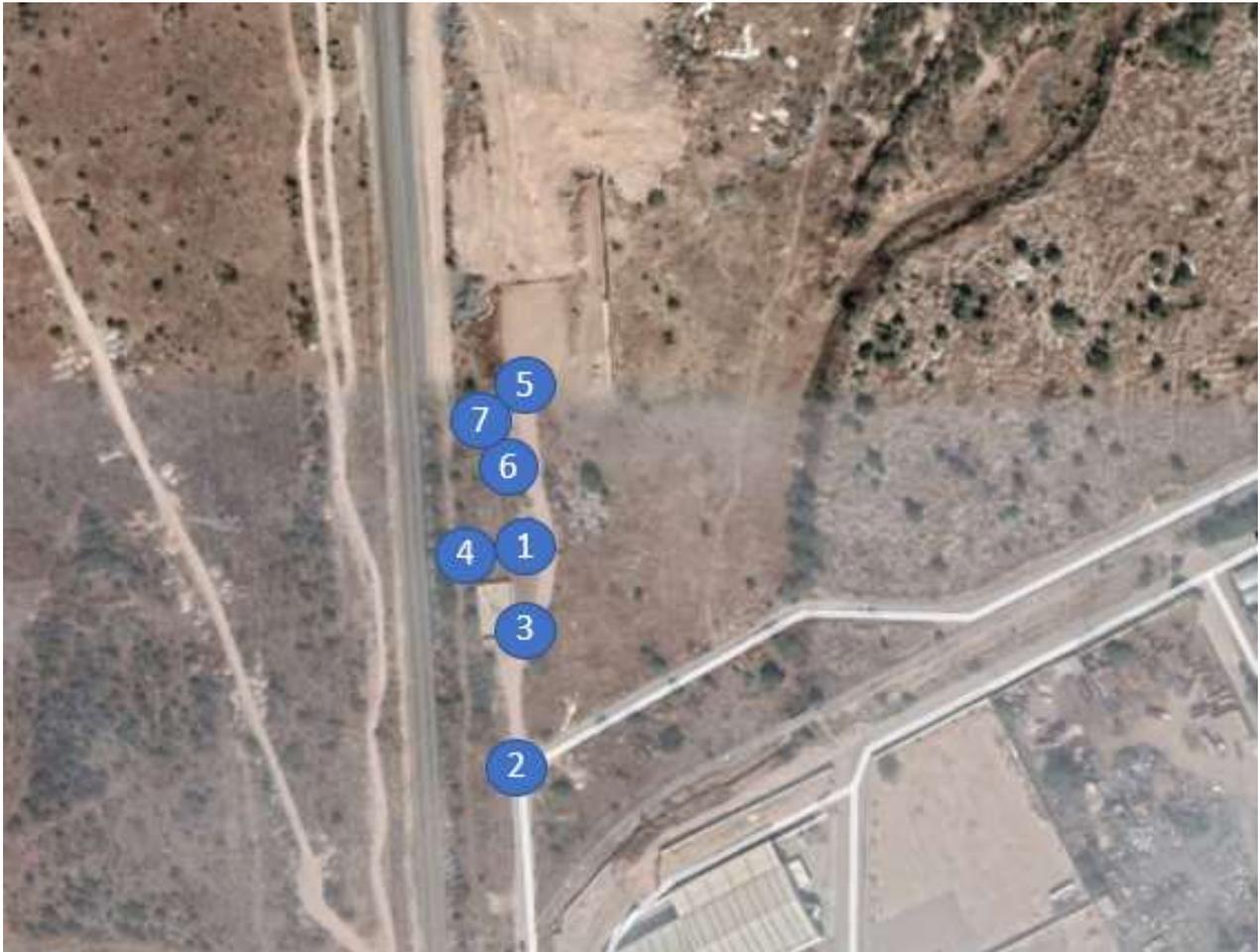


Foto 5 sitio



Foto 6 sitio

Croquis



g) CONDICIONES ADICIONALES

No se consideran condiciones adicionales, ya que el impacto del Condominio Horizontal industrial es positivo, además de que se considera que, con el cumplimiento de los procedimientos de seguridad, la aplicación del plan de atención a emergencias y el seguimiento a las medidas de mitigación propuestas, se puede llevar a cabo la operación, sin afectar considerablemente las condiciones ambientales señaladas anteriormente.

CONCLUSIONES

Se considera que EL CONDOMINIO HORIZONTAL INDUSTRIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGAS DE ALMACENAJE LOGÍSTICO.

no provocara un impacto poco significativo o nulo sobre el suelo, aire, vegetación y paisaje, como se demuestra en la matriz de impacto.

Dentro del aspecto social el desarrollo es de gran de importancia debido a los empleos que genera ya sea de manera directa o indirecta, además de impulsar con los insumos que provee las actividades económicas locales.

En el ámbito ecológico los impactos que se darán no serán de gran importancia, además, ya que se contemplan medidas de mitigación y remediación en las medidas de seguridad establecidas, además que la ubicación se encuentra en una zona industrial aledañas con propiedades privadas lo que nos indica que ya tienen un nivel de impacto considerable.

El proyecto de manera general tiene un impacto positivo sobre la comunidad ya que generara empleos necesarios para poner en marcha la microeconomía de la las regiones y considerando que San Luis Potosí es un municipio con una gran Industria.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Medidas de compensación: Acciones que deberá ejecutar el promovente para resarcir el deterioro ocasionado por la obra o actividad proyectada, en un elemento natural distinto al afectado, cuando no se pueda restablecer la situación anterior en el elemento afectado;

Medidas de mitigación: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas;

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar anticipadamente el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;

Condominio industrial: La superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial, conforme a lo dispuesto en los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico, en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación, con el propósito de lograr el ordenamiento de los asentamientos industriales y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, haciendo un uso adecuado del suelo, proporcionando condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un equilibrio dinámico de los ecosistemas, que deberá formar parte de las estrategias de desarrollo industrial de la entidad;