VERSIÓN PÚBLICA

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P)

PROYECTO:

"COSTA MESA"

RESUMEN EJECUTIVO

PROMOVENTE

[redacted]

PREPARADO PARA LA:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

VERSIÓN PÚBLICA. Se elimina información confidencial con fundamento en los artículos 113 y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

MAYO, 2026

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto **"Costa Mesa"** (en lo sucesivo el **Proyecto**) consiste en el desarrollo, urbanización, construcción, operación y mantenimiento de un conjunto habitacional residencial turístico de baja densidad, conformado por **22 viviendas unifamiliares de dos niveles** (tipologías A y B), infraestructura urbana interna y áreas comunes complementarias, sobre una superficie total del predio de **38,792 m² (3.8792 ha)**.

El **Proyecto** se clasifica conforme al inciso Q) del Artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) como Desarrollos Inmobiliarios que Afecten los Ecosistemas Costeros. El **Proyecto** pertenece a la actividad económica del sector 236210 “Edificación de inmuebles comerciales, institucionales y de servicios” del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023 del INEGI.

El **Proyecto**, de acuerdo con la huella de implantación de sus componentes, requiere una superficie total de **3.8792 hectáreas**, de las cuales **1.451 ha** corresponden a superficie de desplante con sellamiento del suelo y **2.431 ha** a superficie sin sellamiento (áreas verdes, setbacks normativos y terreno libre en lotes). La infraestructura asociada para un correcto funcionamiento se enuncia a continuación:

- Construcción de 22 viviendas unifamiliares de dos niveles (tipologías A y B).
- Vialidades internas jerarquizadas en vialidad primaria, secundaria y circular posterior.
- Andadores peatonales y estacionamientos.
- Área de amenidades (alberca, terrazas, fire pit, áreas comunes de recreación).
- Áreas verdes con vegetación nativa y de bajo consumo hídrico.
- Infraestructura hidráulica (red de agua potable, cisterna, sistema de presurización).
- Infraestructura sanitaria (plantas de tratamiento de aguas residuales individuales por vivienda).
- Sistema de drenaje pluvial.
- Infraestructura eléctrica subterránea y alumbrado interior LED.
- Obras de adecuación topográfica mediante aterrazamiento en cinco plataformas.

El **Proyecto** se localiza en el estado de Baja California Sur, dentro del municipio de La Paz, en las inmediaciones de la localidad de Todos Santos, en la región suroeste de la entidad. Desde el punto de vista hidrológico, se ubica dentro de la Región Hidrológica Baja California Suroeste, específicamente en la cuenca CH_936 Arroyo San Juan del Aserradero, la cual drena hacia el litoral del océano Pacífico. La conectividad regional se realiza a través de la Carretera Federal No. 19 (La Paz – Todos Santos – Cabo San Lucas).

El programa de trabajo del **Proyecto** se estructura por etapas, integrando las actividades de preparación del sitio y construcción (4 años / 48 meses), operación y mantenimiento (50 años) y cierre y abandono del sitio (2 años / 24 meses). Las actividades constructivas se organizan por frentes simultáneos contemplando la preparación del sitio, la construcción de vialidades

áreas comunes, paisajismo, y pruebas y puesta en operación.

Las obras temporales previstas para las etapas de preparación del sitio y construcción del **Proyecto** se ubicarán dentro del polígono del predio, estarán sujetas a retiro al concluir la construcción y no implican afectación permanente al terreno. Durante la etapa de preparación del sitio se habilitarán áreas temporales destinadas al almacenamiento de materiales, resguardo de maquinaria y equipo, así como para las actividades logísticas necesarias para el desarrollo de las obras. Una vez finalizadas las actividades constructivas, se procederá al retiro de las instalaciones temporales. La implementación, operación y retiro de estas obras temporales se realizará en apego a las medidas de prevención, mitigación y restauración establecidas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental.

La vida útil del **Proyecto** será de conformidad a las vigencias establecidas para cada una de las etapas, siendo éstas de un total de 56 años, las cuales se desglosan a continuación:

- Preparación del sitio y construcción: 4 años (48 meses).
- Operación y mantenimiento: 50 años.
- Cierre y abandono del sitio: 2 años (24 meses).

II. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN SOBRE USO DEL SUELO.

Considerando que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de Impacto Ambiental; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento; la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento; la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento; la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento; la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental; la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley General de Protección Civil; la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Baja California Sur; la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Baja California Sur; la Ley de Aguas del Estado de Baja California Sur; el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio; el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Pacífico Norte; así como las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001-SEMARNAT-1996; NOM-127-SSA-1194; NOM-041-SEMARNAT-2015; NOM-045-SEMARNAT-2017; NOM-052-SEMARNAT-2005; NOM-054-SEMARNAT-1993; NOM-161-SEMARNAT-2011; NOM-059-SEMARNAT-2010; NOM-022-SEMARNAT-2003; NOM-080-SEMARNAT-1994; y, NOM-081-SEMARNAT-1994; son instrumentos regulatorios y de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de las actividades, de observancia general y obligatoria para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública.

Bajo esta perspectiva considerando la naturaleza del Proyecto, se ha acreditado que se cumplen con todas las disposiciones establecidas en los instrumentos antes mencionados.

[redacted] ningún Área Natural Protegida que pudiera verse afectada por la realización de las obras y actividades que lo involucran.

Del análisis realizado a los instrumentos jurídicos aplicables al **Proyecto**, así como al territorio en el que éste se pretende instalar, se identifica que es compatible con ellos y se ajusta a los planes y programas de corte urbano y ecológico aplicables en la zona de interés.

La vinculación jurídica con cada uno de los ordenamientos mencionados, se encuentra en el capítulo II.

III. DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN ECOLÓGICA Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA.

El capítulo se desarrolla conforme a la **Guía para la presentación y entrega de la manifestación de impacto ambiental**[1], y considerando lo dispuesto por el artículo 12, fracción IV del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**); siendo necesario establecer que, la unidad de análisis denominada "**región ecológica**" (**RE**) a la cual se hace referencia en el presente documento es equivalente al **sistema ambiental** señalado por el **REIA**.

En línea con lo anterior, se desarrolla la información del medio biótico, abiótico y socioeconómico que caracteriza la **RE**.

Se realizó la delimitación de la **RE** y **Área de Influencia** (**AI**), para posteriormente, describir y analizar de forma integral el **área de estudio** conformado por la **RE**, **AI** y Área del Proyecto (**AP**) desde el punto de vista ecosistémico, considerando la biodiversidad, distribución y amplitud de los componentes del paisaje y la composición de los ecosistemas (unidades climáticas, patrones hidrológicos y vegetación, según sea el caso) que por su fragilidad, vulnerabilidad e importancia en su estructura pudieran verse afectados en el momento de ejecutar el Proyecto.

La delimitación del **AI** se realiza con la finalidad de que los elementos abióticos y bióticos, que puedan tener alguna interacción con las obras y actividades del **Proyecto,** sean analizados. Para determinar el área de influencia, entendida como la zona en la cual las interacciones entre Proyecto-ambiente son más estrechas, se tomó en cuenta el alcance de los impactos más relevantes para el tipo de Proyecto, por ejemplo, aquellos impactos que tienen un alcance fuera del área del Proyecto son las afectaciones a la calidad del aire por la dispersión de polvos, emisiones de vehículos y maquinaria, impactos indirectos por el incremento de personas y vehículos que acceden al sitio durante la construcción así como durante la operación. Por lo tanto, dicho **AI** fue delimitado mediante los siguientes criterios, considerando principalmente el uso de suelo en el que se encuentra inmerso el AP y las barreras físicas que limitarían dicha zona, tales como carreteras, brechas de terracería y límites con vegetación. El **AI** delimitado presenta una superficie de 50.856 ha.

[1] Guía derivada del ACUERDO por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa aplicadas, se expiden y modifican los formatos de los trámites a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en materia de impacto ambiental, publicado [redacted]

comunes, por lo tanto, se trata de un espacio finito delimitado con base en las interacciones entre los medios abiótico, biótico y socioeconómico de la región en donde pretende establecerse el **Proyecto** de interés. Por lo cual, para su delimitación se considera pertinente el uso de unidades base tales como cuencas, subcuencas o microcuencas en donde se ubicará el **Proyecto**, y a partir de estas incorporar otros criterios que permitan la delimitación de un área más homogénea, tales como unidades de gestión ambiental de ordenamientos ecológicos publicados, escurrimientos, usos de suelo y vegetación, relieve, entre otros rasgos biofísicos y cartografiables.

Se determinó que el **AP** y su **AI** se encuentran inmersos en la microcuenca de nombre Pescadero; dicha microcuenca se consideró como base y posteriormente en el software QGis se integraron los siguientes criterios de delimitación: Al suroeste: se delimitó por la línea costera; Al sur: por el cauce de una corriente de agua intermitente; Al oeste: a falta de rasgos físicos que puedan fungir como límite en esta zona, se incorporó el cambio de altitud definido por la cota de 80 m, la cual delimita una zona más o menos homogénea dominada por vegetación de matorral sarcocaule y agricultura. De acuerdo con lo descrito anteriormente, la **RE** delimitada presenta una superficie de 882.795 ha

La caracterización del medio físico se realizó mediante análisis documental y cartográfico con base en información del INEGI y diversas dependencias gubernamentales; el medio biótico se describió con base en trabajos de campo realizados del 2 al 7 de febrero de 2026, complementados con información de INEGI y CONABIO; y el medio socioeconómico se caracterizó a nivel municipal con información del censo INEGI 2020 y estudios de marginación de CONAPO.

En cuanto al **medio abiótico**, en la RE se presentan dos tipos de clima: muy seco semicálido (BWhw(x')) en la zona suroeste y muy seco cálido (BW(h')hw(x')) en la parte noreste; el AI y AP sólo inciden en el clima muy seco semicálido.

La temperatura promedio es de 21.9°C (mínima de 14.8°C y máxima de 29.1°C), y la precipitación total anual es de 191.6 mm.

La RE, AI y AP presentan un nivel de riesgo bajo por heladas y muy alto por ciclones tropicales, nivel de peligro bajo por granizo y alto por sequía, así como vulnerabilidad alta a inundaciones y muy alta por deslaves.

En cuanto a geomorfología, se ubican en sistemas de topoformas de lomerío tendido con bajadas, sin incidencia de fallas o fracturas geológicas, en una zona de alta sismicidad (zona C), con peligro bajo por deslizamientos en el AI y AP.

Los suelos presentes son regosol y leptosol de textura gruesa en la RE, y únicamente regosol de textura gruesa en el AI y AP; en la RE se identifica una zona al sur con degradación química en grado ligero por actividades agrícolas.

En materia hidrológica, La **RE**, **AP** y **AI** se localizan en la Región Hidrológica 03 Baja California Suroeste, en la cuenca Arroyo San Juan del Aserradero y en la subcuenca El Pescadero – Santa Gertrudis.

La RE y AI inciden sobre escurrimientos de tipo intermitente (sin cuerpos de agua superficiales), mientras que el AP no incide en escurrimientos; la RE incide sobre los acuíferos El Pescadero y, en menor superficie, Todos Santos, mientras que AI y AP se ubican únicamente en El Pescadero. El

disponibilidad de 0.107682 hm^3/año.

Respecto a calidad del aire y confort sonoro, en la RE se identifica principalmente la presencia de fuentes móviles, naturales y posiblemente fijas misceláneas, generando emisiones de PM10, NH3, CO y COV con potencial presencia en AI y AP; los principales elementos de alteración del confort sonoro son los vehículos que transitan por la carretera ubicada en la RE y con la cual colinda el AI.

En cuanto al **medio biótico**, de acuerdo con la cartografía del INEGI (Serie VII), el área del Proyecto y su área de influencia se clasifican como zonas destinadas a la agricultura de riego anual y permanente, mientras que la RE consta de dos tipos de vegetación: palmar natural (5.584 ha, 0.6%) en el noroeste y matorral sarcocaule (702.559 ha, 79.6%) que rodea el AI y AP; las áreas agrícolas representan 163.854 ha (18.6%) de la RE, 50.814 ha (99.9%) del AI y la totalidad (3.879 ha, 100%) del AP.

La verificación en campo confirmó esta clasificación, observándose además en la RE y AI usos adicionales como asentamientos humanos e infraestructura urbana (carretera y brechas de terracería). Se observó que la RE es el área que concentra la mayor parte de elementos forestales de importancia, con un palmar al noroeste asociado a un humedal que desemboca en el mar, un bosque de cardones en buen estado de conservación al norte del AI, y mejores condiciones de conservación en el lomerío al suroeste de la RE. En el AI únicamente se identificaron campos de cultivo y dos hoteles (Hotel Paradero al noroeste y Baja Nomads Hotel al sur), sin elementos forestales de importancia. En el AP, delimitado por un cerco de alambre de púas, se constató que la cobertura vegetal está conformada principalmente por parcelas agrícolas en desuso, sin comunidades vegetales naturales con características forestales, con presencia de vegetación ruderal (quelite y otras herbáceas), lo que indica un alto grado de perturbación.

Respecto a flora, la revisión bibliográfica del SNIB arrojó el registro de 24 especies presentes en las áreas de la RE con vegetación, destacando *Conocarpus erectus* (Mangle Botoncillo) en categoría de Amenazada (A) conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, y *Cochlospermum palmatifidum* (Saiya) en categoría de Protección Especial (Pr); en AP y AI no se registraron especies en NOM. En materia de fauna, se registraron 508 especies mediante revisión bibliográfica del SNIB (5 anfibios, 408 aves, 51 mamíferos y 44 reptiles), de las cuales 85 están listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 26 son endémicas. Durante el trabajo de campo se registraron 18 especies (3 herpetofauna, 9 aves y 6 mamíferos), distribuidas en 9 especies en la RE, 3 en el AI y 7 en el AP; se identificaron dos especies en categoría de Amenazada (A): *Urosaurus nigricauda* (cachora de árbol cola negra) y *Uta stansburiana* (lagartija costado manchado), ambas registradas únicamente en la RE. Dada la baja cantidad de registros, no fue posible aplicar análisis estadísticos de diversidad, por lo que el análisis del componente faunístico se sustentó en un enfoque descriptivo, congruente con las condiciones ecológicas del área evaluada.

En cuanto al **componente perceptual (paisaje)**, la calidad del paisaje a nivel RE resultó alta, mientras que a nivel AI y AP resultó baja, dado que la RE presenta rasgos paisajísticos sobresalientes (elevaciones, diversidad de vegetación) mientras que AI y AP son predominantemente agrícolas con modificaciones que reducen su calidad. El valor de CAV obtenido

[redacted]

visual moderada y, por tanto, una fragilidad paisajística moderada.

En cuanto al **medio socioeconómico**, la RE, AI y AP inciden en el municipio de La Paz, Baja California Sur, el cual presenta un índice de marginación muy bajo conforme a CONAPO (2020), con una tasa de alfabetización del 99.1% (15-24 años) y 97.7% (25 años y más), y 85.4% de la población afiliada a algún servicio de salud. La Población Económicamente Activa del municipio es del 64.3%, mientras que la PNEA es del 35.3%, principalmente estudiantes y personas dedicadas a quehaceres del hogar.

El **diagnóstico ambiental** concluye que tanto el AP como el AI se ubican en la zona con el mayor nivel de degradación de la RE, derivado de la agricultura intensiva históricamente desarrollada en esta zona, aunque en años recientes se ha modificado el uso de suelo para el desplante de obras del sector turístico.

La cobertura vegetal del AP y AI corresponde exclusivamente a actividades agrícolas y, en menor proporción, a vegetación ruderal herbácea, descartándose la presencia de ecosistemas forestales en estas áreas; el AP y AI poseen una baja aptitud de hábitat, careciendo de sitios de refugio, alimentación o reproducción para especies especialistas o en riesgo.

Por otra parte, la RE envuelve dos ecosistemas bien caracterizados (palmar natural y matorral sarcocaule), que ocupan en conjunto el 80.4% de la RE, siendo predominante el matorral sarcocaule (79.6%), el cual envuelve las áreas agrícolas y se encuentra fragmentado por estas mismas áreas y por la carretera y caminos de terracería presentes en la RE.

En relación con la **problemática ambiental**, la principal problemática detectada en la RE es la agricultura, la cual ocupa la mayor superficie de áreas degradadas, generando desplazamiento de vegetación y fauna, afectaciones al suelo por reducción de su fertilidad y modificación de todos los componentes ambientales asociados.

Otro factor son los desarrollos inmobiliarios turísticos, aunque éstos se ubican en áreas que anteriormente tenían uso agrícola, sin observarse desplazamiento de zonas naturales.

La generación de residuos también es relevante, identificándose un relleno sanitario en la zona oriente de la RE, así como un banco de materiales pétreos al sur del AI con afectaciones por emisión de partículas suspendidas, generación de ruido y afectaciones al suelo, vegetación, balance hídrico y fauna.

Finalmente, las vías de comunicación (una carretera en la parte media de la RE, además de brechas y caminos de terracería) constituyen otro factor de modificación de la calidad de la RE.

El análisis de imágenes históricas (2002, 2012 y 2024) muestra que los usos de suelo se han mantenido prácticamente similares en los últimos 24 años, persistiendo la actividad agrícola, con modificaciones hacia asentamientos humanos orientados al sector turístico, principalmente en la parte sur de las áreas agrícolas.

Por último, el **reporte general de incidencias** indica que el AP y el AI inciden en su totalidad (100% de su superficie respectiva) en Regiones Hidrológicas Prioritarias y Regiones Marinas Prioritarias, sin incidencia en Regiones Terrestres Prioritarias, Áreas de Importancia para la Conservación de Aves, ANP, ADVC, Sitio RAMSAR, Humedales, Manglar, Unidades de Manejo para la Conservación

[redacted]

incidencia, según el SIATL, en un escurrimiento de tipo intermitente; sin embargo, durante la visita realizada se constató que el AI no presenta incidencia de escurrimientos, dado que se encuentra totalmente modificado por el uso agrícola.

IV. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN.

Para la identificación de impactos del Proyecto se consideraron las actividades de sus cuatro etapas (preparación de sitio, construcción, operación y mantenimiento, y cierre y abandono). Una vez listadas las actividades del **Proyecto**, se identificaron los factores ambientales susceptibles de afectar en el área del **Proyecto**.

Para ello, se elaboró una matriz de interacciones entre dichas actividades y los indicadores ambientales de suelo (características biológicas, físicas y químicas; procesos erosivos), aire (calidad del aire; nivel de ruido), hidrología subterránea (calidad del agua subterránea; infiltración), fauna (conectividad de fauna silvestre), paisaje (calidad paisajística) y social (fuentes de empleo). La matriz general registró 19 interacciones adversas para características del suelo, 20 para procesos erosivos, 18 para calidad del aire, 11 para nivel de ruido, 11 para calidad del agua subterránea e infiltración (combinadas), 0 adversas para fauna y paisaje en el conteo final por componente, y 12 interacciones benéficas relacionadas con fuentes de empleo.

De dicho análisis se identificaron 9 impactos ambientales, de los cuales 8 son negativos y 1 es positivo (generación de empleos). Los impactos negativos identificados son:

1. **SUE1** – Afectación a las características biológicas y fisicoquímicas (calidad) del suelo.
2. **SUE2** – Incremento de la erosión y pérdida de suelo.
3. **AIR1** – Afectación de la calidad del aire.
4. **AIR2** – Modificación del nivel sonoro.
5. **HSUB1** – Afectación de las características fisicoquímicas (calidad) del agua subterránea.
6. **HSUB2** – Disminución de la infiltración.
7. **FAU1** – Afectación a las zonas de desplazamiento de fauna silvestre (pérdida de conectividad).
8. **PAI1** – Afectación de la calidad visual del paisaje en el AP y en el AI.

Mientras que, como impacto positivo se determinó:

9. **SOC1 –** Generación de fuentes de empleo.

Ahora bien, en la **RE**, **AI** y **AP** se identifican varias actividades que son susceptibles de presentar acumulación de impactos ambientales como lo son las **actividades agrícolas,** seguido de las actividades turísticas, esto al observar dos hoteles dentro de la **RE** y **AI,** además de **actividades turísticas** cerca de la zona de playa y de **servicios turísticos** cercano al **AI.**

Además, dentro de la RE, se puede observar una mina de extracción de piedra que contrasta con las principales actividades en el área, así mismo, es posible ver una serie de **caminos de terracería** que conecta las diversas obras y actividades que se desarrollan dentro de la **RE.**

Finalmente, y separando los ambientes se ubica una **carretera federal** que se implementó hace más de 30 años.

Con base en estos usos de suelo se considera que existen otras actividades en la **RE** y **AI** que se encuentran modificando los factores ambientales evaluados, englobados en actividades agropecuarias y turísticas, además de la mina de extracción de piedra.

Para determinar los componentes afectados previamente dentro del **RE**, se realizó una matriz, en la cual se identifican los indicadores relacionados con obras y actividades existentes.

Conforme a dicha matriz, se observa que todos los impactos son acumulativos, dado que actualmente existen en la **RE**, **AI** y **AP** varias actividades que son susceptibles de afectar a los componentes ambientales como las actividades antropogénicas, esto considerando que en el área del **Proyecto** se ubica cercana a la localidad conocida como La escondida, asimismo en el **AI** del **Proyecto** se localizan actividades agropecuarias, principalmente, así como caminos rurales y una carretera, aunado a lo anterior, se puede observar en el **RE** una Mina de extracción de piedra, que sumando las actividades del **Proyecto**, se tendrían más de cuatro actividades afectando a los componentes ambientales. No obstante lo anterior, todos estos impactos pueden aminorarse con la implementación adecuada de medidas de prevención, mitigación y compensación, disminuyendo con ello su acumulación en el **AI**, así como en el **RE**.

Finalmente, como estrategia de implementación de medidas de prevención y mitigación, se integró un conjunto de 20 medidas de aplicación obligatoria con el objetivo de compatibilizar adecuadamente el desarrollo del **Proyecto** con la conservación del medio natural y su biodiversidad, y sin menoscabo de las consideraciones incluidas anteriormente en este documento, se recomienda considerar la adopción de las siguientes medidas preventivas y correctoras para evitar o minimizar los efectos negativos por el desarrollo del **Proyecto**:

- **M1** – Se implementarán el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.
- **M2** – Se deberán realizar actividades de inspección físico-mecánica para solicitar la sustitución de maquinaria y equipo en mal estado y con emisiones de contaminantes ostentosas.
- **M3** – Se humedecerá el área con riego antes de trabajar con movimiento de tierras o materiales, con el fin de controlar la generación y emisión fugitiva de partículas a la atmósfera. El manejo de materiales con riego puede reducir hasta en un 50% la emisión de partículas.
- **M4** – Cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994 durante la operación de los equipos.
- **M5** – Se establecerán límites en los horarios durante todas las actividades de la obra; para las actividades que generan ruido y así reducir su impacto dentro de la zona.

[redacted] actividades que involucren el uso de maquinaria y equipo, para cumplir con lo establecido en la NOM-011-STPS-2001.

- **M7** – Se implementará un PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL SUELO.
- **M8** – Se mantendrá cubierto el suelo extraído para evitar su dispersión por efectos eólicos e hídricos, hasta su relleno y compactación una vez instalada la infraestructura.
- **M9** – Se operará la rehabilitación de suelos de las áreas que hayan sido utilizadas para obras de apoyo, efectuando escarificación y revegetación del área con especies características del tipo de vegetación original y la utilización de aquellas que induzcan el regreso de la fauna nativa.
- **M10** – Se capacitará a todo el personal que labore en la obra sobre la clasificación y el manejo de los residuos.
- **M11** – Se realizarán acciones de atención a derrames de sustancias y combustibles.
- **M12** – Se usarán sanitarios portátiles para el servicio del personal que se encuentre en el frente del trabajo, con el fin de evitar la contaminación del suelo. Estos sanitarios portátiles serán contratados a terceros quienes serán responsables de su instalación, manejo y mantenimiento, así como de la disposición del producto de la limpieza en sitio autorizado.
- **M13** – Se implementará un PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS, el cual contemple el almacenamiento temporal de los residuos sólidos municipales (empaques y envases de papel, restos de comida, cartón, plástico y vidrio, principalmente), que será en tambores metálicos con tapa con capacidad de 200 litros, con retiro periódico para su disposición en sitios que garanticen su correcto manejo y que autorice la autoridad municipal, lo anterior a efecto de evitar la contaminación del suelo, la presencia de fauna nociva y la producción de olores. Estos recipientes se identificarán para contener residuos orgánicos e inorgánicos.
- **M14** – Al concluir cada una de las etapas del Proyecto, se debe llevar a cabo la limpieza de los sitios, retirando los equipos, materiales y maquinaria utilizados, e infraestructura de apoyo, procediendo a la restauración de áreas afectadas con la tierra que hubiera sido retirada y acopiada para su posterior uso con dicho fin.
- **M15** – Se aplicarán un PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE.
- **M16** – El rescate y reubicación de individuos de fauna silvestre se llevará a cabo bajo condiciones que eviten o disminuyan la tensión, sufrimiento, traumatismo y dolor, teniendo en cuenta sus características (Art. 31 de la Ley General de Vida Silvestre). Además, se permitirá el desplazamiento y libre tránsito de los individuos encontrados hacia las áreas aledañas al sitio del Proyecto. El programa incluye actividades específicas para el ahuyentamiento integral de fauna, para evitar su afectación durante todas las etapas del Proyecto.

[redacted] que será de 30 km/h como máximo, lo anterior para prevenir que la fauna sea atropellada.

- **M18** – Se aplicará un PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.
- **M19** – Colocar señalización preventiva, restrictiva, informativa o prohibitiva, en la que se informe adecuadamente al personal y a los pobladores del lugar sobre los trabajos que se realizan.
- **M20** – Antes de iniciar las obras de preparación del sitio, se deben de proponer lineamientos en el área de trabajo, dando pláticas al personal que laborará en la obra con la finalidad de evitar posibles impactos para la fauna silvestre.