

**AEGIR SHIPPING, S. DE R.L. DE C.V.  
PRESENTE**

Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto "**Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca**", que en lo sucesivo se denominará como el **proyecto**, presentado por el C. Harald Fjeldstad Hammer en su carácter de representante legal de la empresa Aegir Shipping, S. de R.L. de C.V., en lo sucesivo el **promoviente**, con pretendida ubicación en Playa de Mermejita, Agencia Mazunte, Municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, Oaxaca, y

**RESULTANDO**

- I. Que el 18 de enero de 2022, ingreso ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, el escrito de fecha 11 de enero del mismo año, mediante el cual el C. Harald Fjeldstad Hammer en su carácter de representante legal de la empresa Aegir Shipping, S. de R.L. de C.V., presento la MIA-P del proyecto, para su correspondiente evaluación y resolución en materia de impacto ambiental, misma que quedó registrada con el número de proyecto **200A2022TD003**.
- II. Que mediante orden de inspección número PFPA/26.3/2C.27.5/0036-21, de fecha 02 de agosto de 2021, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, ordenó realizar la visita de inspección a AEGIR SHIPPING, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, levantándose al efecto el acta de inspección del mismo número, de fecha 05 de agosto de 2021, donde se circunstanciaron diversos hechos y omisiones.
- III. Que con fecha 08 de diciembre de 2021, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, dictó la resolución administrativa número 022, en el expediente número PFPA/26.3/2C.27.5/0036-21, instaurado a AEGIR SHIPPING, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, resolviendo imponer a la citada persona moral, sanciones administrativas consistentes en una multa y al cumplimiento de diversas medidas correctivas y de urgente aplicación, entre las que destaca "**Someter al PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL las obras y actividades detalladas en el Considerando II de esta resolución, en términos de lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo, fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 5º primer párrafo inciso O) fracción II, 9º, 17 y 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental...**" (Sic).
- IV. Que el 20 de enero de 2022, el **promoviente** ingresó a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca el escrito de fecha 13 de enero del mismo año, con el cual ingresa la publicación del extracto de la manifestación de impacto ambiental del **proyecto**, publicada en el diario Marca de fecha 20 de enero de 2022 registrado con número de documento 20DFI-00119/2201.
- V. Que con oficio de fecha 08 de marzo de 2022, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, a través del oficio SEMARNAT-UGA-0424-2022, notificó el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental al municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, Oaxaca; con el fin de que realizara las manifestaciones que considerara oportunas al proyecto en referencia. Sin que a la fecha exista respuesta.
- VI. Que con fecha 08 de marzo de 2022, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, a través del oficio SEMARNAT-UGA-0425-2021, notificó el ingreso del **proyecto** al procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental a la Secretaría de Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca; con el fin de que realizara las manifestaciones que considerara oportunas al proyecto en referencia. Sin que a la fecha exista respuesta.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de Magón  
PRELUDIO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 2 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

- VII. Que con oficio SEMARNAT-UGA-0426-2022 de fecha 30 de marzo de 2022, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca solicitó al promovente la presentación de información que ampliara y aclarara el contenido en la MIA-P del proyecto.
- VIII. Que con escrito ingresado el 11 de mayo de 2022, registrado con número de documento 20DFI-00964/2205, el promovente presentó a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca información adicional solicitada al proyecto para continuar con la evaluación del mismo.
- IX. Que con escrito ingresado el 18 de agosto de 2022, registrado con número de documento 20DFI-01831/2208, el promovente presentó a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca información en alcance al proyecto para considerarla en la evaluación del mismo.

## CONSIDERANDO

1. Que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-P del proyecto, de conformidad con lo establecido en los artículos 14, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 12, 13, 15, 15-A, 16, 17-A, 17-B y 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 5 fracción X, 28 fracción VII y IX, 30, 34, 35, 35 Bis, 35 Bis 1, 35 Bis 3 y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1, 4 fracción I, III, 5 inciso O) fracción II y Q), 9, 10 fracción II, 12, 17, 19, 21, 22, 24, 26, 44, 45, 47, 50, 55 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 33, 34 y 35 fracción X, inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; y del Trámite SEMARNAT-04-002-A Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en la modalidad particular del Acuerdo por el que se dan a conocer todos los trámites y servicios inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 2003.
2. Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5 fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que establece como facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades previstas en el Artículo 28 de la misma Ley, y en su caso la expedición de la autorización; por lo que el proyecto que nos ocupa encuadra en los supuestos de los Artículos 28 fracción VII (Cambio de uso de suelo en de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas) y IX (Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros) de la LGEEPA y 5 inciso O) fracción II (Cambio de uso de suelo de áreas forestales a cualquier otro uso) y Q) (Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros) de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) y con ello se evidencia que el proyecto es de competencia Federal. Por lo anterior, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca con fundamento en el Artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular, iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustará a la formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta Secretaría se sujeta a lo que establecen los ordenamiento antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se evaluarán los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación.
3. Que el **proyecto**, propone la Evaluación del Impacto Ambiental para la construcción, operación y mantenimiento de una casa habitación en un área de 1,114.55 metros cuadrados.
4. Que el artículo 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que en los casos **en que se lleven a cabo obras o actividades que requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto**

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Arreola  
Magon

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 3 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

**ambiental conforme a la Ley y al presente Reglamento, sin contar con la autorización correspondiente**, la Secretaría, con fundamento en el Título Sexto de la Ley, ordenará las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan. Lo anterior, sin perjuicio de las sanciones administrativas y del ejercicio de las acciones civiles y penales que resulten aplicables, así como de la imposición de medidas de seguridad que en términos del artículo anterior procedan. Para la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones a que se refiere el párrafo anterior, la Secretaría deberá determinar el grado de afectación ambiental ocasionado o que pudiera ocasionarse por la realización de las obras o actividades de que se trate.

5. Que en la resolución del expediente administrativo número PFPA/26.3/2C.27.5/0036-21 de fecha 08 de diciembre de 2021, se consignó en el Considerando II, que al momento de la visita se constató lo siguiente:

1. "Violación a lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 5º primer párrafo inciso O) fracción II del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto ambiental, consistente en **obras y actividades de cambio de uso de suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas**, en su modalidad de haber realizado **obras y actividades de cambio de uso de suelo de áreas forestales a cualquier otro uso**."

**El lugar inspeccionado constituye un ecosistema costero de dunas costeras con vegetación natural de selva baja caducifolia; donde se observó un predio con superficie total de 1,050 metros cuadrados**, colindando al Norte con al Oeste, con predio con vegetación natural de selva baja caducifolia; al Este con acceso a playa y vegetación natural de selva baja caducifolia; y al sur con zona federal marítimo terrestre y playa, dentro de esta superficie se observó las siguientes obras y actividades:

- Delimitación perimetral con postes de madera, bambú, malla ciclónica y palma de la región, con una altura de 2.5 metros, con acceso principal de 5 metros, donde se encuentra colocada una puerta de madera y palma de la región.
- Del lado Sur, se observó una enramada de madera, bambú y palma de la región, de 5 metros de largo por 3 metros de ancho, donde se encuentra colocada una tabla de madera y sostenida con postes de madera, a manera de mesa.
- Del lado Norte, se observó un cuarto o bodega construida con madera y lamina galvanizada con techo de madera y lamina galvanizada, de 6 metros de largo por 4 metros de ancho, observando en su interior, herramienta y material de construcción de cemento y alambre, adentro a esta bodega se observó un tinaco de 2,500 litros, acomodado sobre una base de hilera de tabique y madero.

Con dichas obras y actividades, se modificó la vocación y topografía natural de los terrenos forestales por los cortes en la duna costera y la remoción de la vegetación natural que existía en el lugar inspeccionado, toda vez que se realizó el derribo de vegetación natural, despalme y desmonte, la cual afectó la estructura y funcionalidad de la flora presente, y de los hábitats y nichos de la fauna silvestre, resaltando que la remoción de la vegetación antes citada para actividades de cambio de uso de suelo por la apertura de una brecha; y del derribo de vegetación forestal (remoción de vegetación) no cuentan con la autorización en materia de impacto ambiental expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (Sic).

Asimismo, se consignó en el Considerando V de la misma resolución, lo siguiente:

"En virtud de lo anterior, esta Delegación determina que ha quedado establecida la certidumbre de las violaciones a lo dispuesto por los artículos 28 primer párrafo, fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 5º primer párrafo, inciso O) fracción II del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, cometidas por **AEGR SHIPPING, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE**, en la Agencia de Policía Mazunte, Municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, Oaxaca, por haber realizado **observación obras y actividades de cambio de uso de suelo de áreas forestales a cualquier otro uso en una superficie total de 1,114.55 metros cuadrados**, en la que se afectó un área forestal por la remoción de la cobertura vegetal de Selva Baja Caducifolia, (Sic).

Que en la Resolución 022 del expediente administrativo número PFPA/26.3/2C.27.5/0036-21, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en su Punto Resolutivo Segundo se ordena al cumplimiento de las medidas ordenadas en el Considerando VIII de la misma Resolución 022 que establece:

"1.- ...deberá mantener el cumplimiento de la abstención de continuar con la ejecución de las obras y actividades detalladas en el Considerando II de esta resolución y cualquier otra obra o actividad en el lugar objeto de la visita de inspección origen de este expediente; hasta que cuente con la autorización en materia ambiental, emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 5º primer párrafo inciso O) fracción II del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental..."(sic).





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de la Magón  
PRESENCIA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 4 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

2.-

3.- "...**Deberá someter al PROCEDIMIENTO DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL** las obras y actividades detalladas en el Considerando II de esta resolución, en relación con las que pretende realizar en el lugar objeto de la visita de inspección, origen de este expediente; a efecto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental ante la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, en términos de lo dispuesto en los artículos 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5º primer párrafo inciso O) fracción II, 9º, 17 y 57 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental..." (sic)"

4.- Presentar ante esta Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Oaxaca, EL ORIGINAL Y COPIA PARA COTEJO, O EN SU DEFECTO, COPIA CERTIFICADA DEL DOCUMENTO QUE CONTENGA LA AUTORIZACION EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en términos de los artículos 28 primer párrafo fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; y 5º primer párrafo inciso O) fracción II, del Reglamento de dicha Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental..." (sic).

6. Que el Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la LGEEPA, mediante el cual la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una MIA en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis del Artículo 11 último párrafo del REIA.

7. Que una vez integrado el expediente de la MIA-P del **proyecto**, fue puesto a disposición del público, con fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, con base en lo establecido en los Artículos 34 de la LGEEPA y 38 del REIA, y al momento de elaborar la presente resolución, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas o denuncias por parte de algún miembro de la sociedad u organismo no gubernamental.

## CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

8. Que de conformidad con lo referido por el **promoviente** en la MIA-P, el proyecto se ubica en la localidad de Mazunte, Municipio de Santa María Tonameca el cual pretende la construcción de una casa de dos niveles, dentro de una superficie donde se realizó el cambio de suelo, delimitación perimetral, enramada provisional de madera y bodega provisional de madera, y lamina, en un área de 1,114.55 metros cuadrados, con avance del 100 %; mismas que se llevaron a cabo sin contar con autorización en materia de impacto ambiental, situación que motivo el procedimiento instaurado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Oaxaca.

El polígono del proyecto tiene una superficie total de 1,114.55 m<sup>2</sup> distribuido de la siguiente forma:

| Elemento           | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------|------------------------------|
| Área fuera de ZFMT | 725.73                       |
| Área de ZFMT       | 388.82                       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1,114.55</b>              |

El proyecto contempla actividades de construcción de una casa habitación de dos niveles con sus áreas de servicio, quedando la distribución de la siguiente manera.

| Espacios constructivos en Planta | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Espacios constructivos en Planta Alta | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Espacios constructivos en Casa   |                              | Espacios constructivos en Casa        |                              |
| Área común 1 (Estancia 1)        | 50.7                         | Recamara 3                            | 17                           |

"Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de  
Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 5 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

|                              |      |                                   |      |
|------------------------------|------|-----------------------------------|------|
| Área común 2 (Estancia 2)    | 31.9 | Baño 3                            | 7.7  |
| Área común 3 (Salón de yoga) | 26.9 | Recamara 4                        | 23.8 |
| Baño 1                       | 9.8  | Baño 4                            | 7.7  |
| Recamara 2                   | 15.8 | Recamara 5                        | 23.8 |
| Baño 2                       | 9.5  | Baño 5                            | 7.7  |
| Bodega                       | 6.7  | Recamara 6                        | 17   |
| Cocina                       | 27.2 | Baño 6                            | 7.7  |
| Cuarto de servicio           | 12   | Pasillo 3 (Acceso recamara 3 y 4) | 7.5  |
| Recamara 1                   | 15.9 | Pasillo 4 (Acceso recamara 5 y 6) | 7.5  |

Espacios por construir en las áreas de servicio:

| Espacios constructivos de servicios  | m <sup>2</sup> |
|--------------------------------------|----------------|
| biofiltro de lombrices               | 63             |
| Cuarto de maquinas                   | 22.7           |
| Escalera 1 (acceso a recamara 3 y 4) | 8.7            |
| Escalera 2 (acceso a recamara 3 y 4) | 8.7            |
| Espacios constructivos comunes       | m <sup>2</sup> |
| Acceso                               | 31             |
| Alberca                              | 47.4           |
| Estacionamiento                      | 37.5           |
| Pasillo 1 (deck de madera)           | 24.5           |
| Pasillo 2 (deck de madera)           | 43.8           |

Asimismo, el **proyecto** considera las siguientes actividades y etapas:

Etapas de construcción.

## EXCAVACIÓN

Los trabajos de esta actividad se iniciarán con la excavación para la cimentación de la casa habitación, para lo cual se empleará una retro excavadora con el fin de realizar la excavación y remoción de suelo de acuerdo a las especificaciones técnicas de cimentación a una profundidad de 0 a 2.0 m en material I-C.

## CIMENTACIÓN

La cimentación propuesta es a base de contra trabes de liga de piedra brasa y una losa tapa de cimentación, los muros serán de concreto armado y la losa de concreto armado. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta. Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. Losa de 1 x 0.2 m. peralte, de concreto premezclado F'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, armada con 7 varillas longitudinales # 4 y transversales # 4 @ 0.15 m. Incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado común, colado, vibrado, descimbrado,

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermelita,  
Mazunte, Oaxaca.

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de  
RECURSOS DE LA POBLACIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 6 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. Dado de 0.3 x 0.3 m. de concreto hecho en obra F'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, armado con 8 varillas # 4, con estribos # 3 a cada 15 cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

## ESTRUCTURA

La estructura será a base de marcos rígidos columnas de piedra braza y vigas de madera; para recibir los niveles superiores con muros de carga a base de concreto armado como se especifica en los planos estructurales. Se empleará castillo de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra F'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, armado con 6 varillas # 4, con estribos # 2.5 a cada 15 cm. muro de 20 cm. de block de concreto de 14x20x40 cm. asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado aparente, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, equipo y herramienta. Dala intermedia o de remate de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra F'c=200 kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas del No. 3, con estribos del No.2.5 a cada 0.15 cm.

Puertas de 1.00 x 2.10 m. a base de perfiles de aluminio anodizado durano dik línea 1.75" (comercial), con marco y batiente, con duela de aluminio, pivote descentrado y cerradura, se empleara muro de 14 cm. de espesor de tabicón, asentado con mezcla de cemento arena 1:5, acabado común, a plomo e hilo, castillo de 0.2 x 0.15 m. de concreto hecho en obra F'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas # 4, con estribos # 2.5 a cada 13 cm. Dala intermedia o de remate de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra F'c=200 kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas del No. 3, con estribos del No.2.5 a cada 0.15 cm.

## LOSAS

Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de F'c=100 kg/cm<sup>2</sup>. Losa de 1 x 0.2 m. peralte, de concreto premezclado F'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, armada con 7 varillas longitudinales # 4 y transversales # 4 @ 0.15 m. Las losas de entepiso serán a base de losa maciza de 15 cm con armado según diseño estructural. Para losa de azotea a dos aguas se contempla losa de armado de madera con una pendiente de 15°, esta será recubierta de palma de acuerdo a las indicaciones locales del manual de construcción pueblo mágico Mazunte.

## SE INSTALACIONES

### INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Salida hidrosanitaria para lavabo, con tubería de cobre y PVC sanitario, Salida hidrosanitaria para tarja con tubería de cobre de 13 mm. con un desarrollo de 6 m, y desagüe con tubería de PVC con un desarrollo de 6 m. Para el almacenamiento general se construirá una cisterna con capacidad de 30000.00m<sup>3</sup> aproximadamente.

Las tuberías en el interior del inmueble serán de polipropileno en diámetros variables hasta una pulgada con ramales por piso para alimentar a los espacios que integren el proyecto. El sistema de bombeo empleado es que, a partir de la cisterna de almacenamiento, se tenga un equipo de hidroneumáticos que se conectarán para alimentar directamente por medio de una línea de conducción principal y de alimentación.

### INSTALACIÓN SANITARIA

Las tuberías en redes interiores del inmueble serán de PVC. Las columnas y bajadas de aguas negras, jabonosas y pluviales serán también de PVC. Los registros serán de concreto teniendo una profundidad mínima de 60 cm. La conexión entre registros será con tubería de concreto simple con junta hermética con un diámetro mínimo de 15 cm las cuales se guiarán a un sistema de captación de biofiltro de lombrices.

### INSTALACIÓN PLUVIAL

El diseño de la red de reaprovechamiento pluvial para uso en llaves nariz para el riego de flora, que tenga la capacidad de cubrir las demandas de gastos simultáneos, por lo que es necesario diseñar la red de distribución de ramales hidráulicos en columnas y tuberías horizontales al interior del inmueble. El abastecimiento a las llaves nariz del desarrollo será por medio de un sistema de presión utilizando un



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
CENTRO DE LA CULTURA OAXAQUEÑA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 7 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

equipo hidroneumático, el cual alimentará por una línea de abastecimiento principal, llegando a la planta baja, para después subir al próximo nivel, derivando a los inodoros y las llaves nariz para dar abastecimiento a cada uno de los muebles que lo requieran.

El equipo hidroneumático tendrá la capacidad de abastecer a cada uno de los muebles que lo demanden, considerando un mínimo de presión de 3.0 m.c.a. (en la última llave), así como la demanda de gasto requerido por cada mueble en consideración de un gasto simultáneo.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Salida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm, con un desarrollo de 8 m, con cable thw cal 10 línea económica, con una caja cuadrada de 13 y una caja chalupa. Toda la canalización para la red eléctrica será de poliducto naranja, la cual cubrirá las normas técnicas específicas según sea requerido, así como todos los accesorios eléctricos como apagadores, contactos, tableros de distribución, centros de carga y placas.

**ACABADOS EN LA CASA  
FACHADAS**

Los muros son de concreto con acabado de cimbra aparente, aplanado de mezcla fino. Firme de 8 cm acabado común, de concreto  $F_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ . Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4:1.

**NÚCLEOS DE ESCALERA (ACCESO A HABITACIONES 3 Y 4, ASÍ COMO HABITACIONES 5 Y 6)** Los núcleos de escalera son con muros de concreto armado, escalones forjados en obra, huellas de material desplegado. Escalones de  $0.28 \times 0.17 \text{ cm}$  forjados de concreto  $F_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ .

**AZOTEA**

La losa cuenta con pendiente integral de losas compuesta por un armado en carpintería estructural.

**CARPINTERÍA**

Todas las puertas y ventanas al interior, serán realizadas en modulaciones de 1.20 y 2.44 de altura, excepto en la zona de cuarto de lavado. Las cerraduras y los herrajes serán en acabado cromo mate.

**MUEBLES Y ACCESORIOS**

En la cocina lleva una tarja con cubeta y escurridor de acero inoxidable de 80 cm con contra canasta y llave color cromo. Lavadero de concreto color gris, con piletta derecha e izquierda. WC económico color blanco. Mezcladora y llaves, lavabo, cespól de P.V.C. accesorios económicos (toallero, papelería y gancho). Regadera acabado cromo, incluye mezcladora y llaves. Calentador de paso en cada recámara.

**ACABADOS EN ÁREA COMÚN**

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica
- Plafón: Cimbra aparente.

**ACABADOS EN COCINA**

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica
- Plafón: Cimbra aparente.

**ACABADOS EN RECÁMARAS**

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica
- Plafón: Cimbra aparente.

**ACABADOS EN BAÑOS**

- Piso: Piso de pizarra
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica
- Plafón: Cimbra aparente.

**TERRAZA/ DECK DE MADERA TRATADA DE SEGUNDA MANO**





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de  
Magón  
RESECCIÓN DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 8 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

Los Decks envolventes en el proyecto y terrazas serán diseñadas y construidas fuera de sitio, estas modulaciones serán generadas de madera de segundo uso tratadas para soportar el clima costero de Oaxaca. La plataforma que rodea el proyecto y genera el espacio de terraza será construida a una altura de 0.70 centímetros de altura la cual genera un porcentual mayor en áreas permeables en el proyecto.

## ALBERCA

La construcción de esta alberca abarcará un área total de 47.34 m<sup>2</sup>, mediante equipo manual se efectuará el trazo y nivelación del terreno para marcar ejes y referencias del polígono.

## EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN.-

Se procede a la excavación del área total que abarcara el desplante de la alberca, por lo que será necesario el uso de maquinaria y un volteo para el acarreo del material resultante de la excavación, posteriormente a los trabajos de excavación se tiene que afinar los cortes y el fondo del suelo deberá ser compactado con bailarina y adicionando humedad al suelo esto para evitar posibles hundimientos en un futuro, una vez terminada la compactación del fondo del suelo, se colocará una plantilla de concreto hecho en obra de resistencia  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de un espesor de 6 cm en promedio, se comenzará el habilitado de acero de refuerzo para el armado de las parrillas de la losa de cimentación, la cual se compone por 2 parrillas de varilla de 1/2" a cada 10 cm en ambos sentidos, el espesor de la losa terminada y colada es de 30 cm, en el perímetro del armado de la losa, en sentido transversal y en un eje vertical a la mitad del polígono de la alberca, llevara contratraveses de 30x60 cm de concreto hecho en obra con una resistencia de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> armadas con 4 varillas de 5/8", 4 varillas de 3/8" y 4 varillas de 1", bastones y estribos de 3/8" a cada 10 cm en promedio, una vez terminado el armado de la losa y de las contratraveses perimetrales.

## ESTRUCTURA

Se comienza con el armado de los muros MC-2 perimetrales de la alberca de 20 cm de espesor, los cuales serán reforzados con 2 parrillas de varilla de 3/8" a cada 14 cm en ambos sentidos, ahora para concluir se comienza con la colocación de las cimbras desde el desplante de la losa, traveses y contratraveses, incluyendo los muros perimetrales puesto que todo el elemento deberá ser colado monolíticamente para evitar, juntas frías, variaciones de la proporción del concreto y de esta manera mitigar las posibles fisuras o grietas en el concreto, el colado será con concreto premezclado de resistencia  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>.

## ACABADOS.-

Se construirá un firme de 10 cm de espesor cepillado para recibir chukum con festergral un aditivo que es impermeable y acelerante del fraguado del concreto, posteriormente se pulirán los pisos con macilla hecha de chukum para darle un acabado fino, de igual manera los aplanados en los muros serán rústicos de 2.5 cm de espesor con festergral, y mortero cemento, arena en proporción 1:4, el acabado de los muros será pulido con chukum.

## INSTALACIONES.-

Se instalará un filtro de 36" con válvula de 6 posiciones, manómetro vaso visor, una bomba de 2hp, reloj intermatic de 220 v., desnatador hw1070, boquillas de retorno de acuerdo a los planos, dren de fondo hw, su respectivas conexión de vacío hws de 1 1/2" x 2", lámparas sumergibles de acuerdo a la ubicación que marquen los planos.

## CUARTO DE MAQUINAS

## EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN.-

Se realizara la excavación en zanjas de acuerdo a proyecto con maquinaria pesada mediante retroexcavadora las cuales tendrán que ser compactadas con bailarina y afinadas para el desplante de las zapatas corridas que forman parte de la cimentación, dichas zapatas son elementos de concreto

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermelita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022** Ricardo Flores Magón  
Año de la Innovación

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 9 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

armado por lo que sus armados incluyen 2 parrillas hechas con varillas de 3/8" o acero de refuerzo del no. 3 colocadas en ambos sentidos a cada 20 cm de distancia para formar una especie de malla, estos cruces se amarran con alambre recocido para evitar el desacostumbramiento del acero, todos los armados descansan sobre una plantilla de concreto pobre de resistencia  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$  hecho en obra, esto para evitar el contacto directo del acero con la tierra para prevenir el óxido, una vez terminado el proceso de habilitación del acero de refuerzo para los armados de las zapatas corridas, se procede a armar las cadenas de desplante de 25 x 25 cm con 4 varillas de 1/2", con estribos de alambón a cada 15 cm y las contratraves de 25 x 40 cm armadas con 3 varillas de 1", 3 varillas de 3/4" y 2 varillas de 3/8", con estribos alambón a cada 20 cm, se coloca la cimbra de madera en ambos lados de cada elemento, listo para ser colado con concreto de resistencia  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  hecho en obra, con mezcla de cemento, arena, grava y agua, mediante el uso de revolvedora, una vez terminado el proceso de la cimentación.

**ESTRUCTURA**

Se comienza el desplante de muros de carga y muros divisorios de la estructura, hechos con tabique rojo de la región y pegados con mortero cemento arena hecho con una proporción de 1:4, con juntas de un espesor de 1.5 cm en promedio, terminados los muros según la altura que marca el proyecto se comienza a armar los castillos de refuerzo de 15x25 cm armados con 8 varillas de 3/8" y estribos de alambón a cada 15 cm o castillos de 40x20 cm armados con 6 varillas de 1/2" y estribos de alambón a cada 15 cm, una vez terminado el proceso de armado, se cimbran y se cueban con concreto hecho en obra con una resistencia de  $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ , terminando el proceso de muros y castillos se procede a armar las dals de cerramiento las cuales son de 25x20 cm armadas con 6 varillas de 3/8", de igual manera se procede a colocar la cimbra de madera en ambos lados de las cadenas, se colaran con concreto hecho en obra de resistencia  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  una vez terminado el proceso de colado de las cadenas de cerramiento, se procede a colocar la cimbra para la losa del edificio, colada la cimbra se procede a colocar el acero de refuerzo según proyecto, el armado incluirá varilla de 3/8" en ambos sentidos a cada 20 cm y bastones a cada 10 cm en ambos sentidos, una vez terminado el proceso de armado de la losa, se colará con concreto hecho en obra de resistencia  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$  hasta 13 cm de espesor. Se construirá un muro celosía a base de tabique rojo el cual tendrá un acabado aparente y para el piso interior se procede a colar un firme de concreto de 10 cm de espesor, reforzado con malla electrosoldada 6-6/4, el concreto tendrá una resistencia de  $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ , el acabado tendrá que ser cepillado.

**ACABADOS.**

Para los acabados en el piso se utilizará chukum para darle un acabado pulido. Los muros son de concreto con acabado de cimbra aparente, aplanado de mezcla fina. Firme de 8 cm acabado común, de concreto  $F'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ , por último para la azotea se aplicará impermeabilizante a base de membrana prefabricada, reforzada con fibra de vidrio, acabado arenado adherido a la superficie, mediante fusión por medio de soplete de gas.

**ACCESO**

El acceso que conduce del estacionamiento al área común 1 (estancia), se conforma por un bloque de escaleras, las cuales serán una estructura a base de madera con herrería, serán diseñadas y construidas fuera de sitio, estas modulaciones serán generadas de madera de segundo uso tratadas

**ESTACIONAMIENTO**

El estacionamiento tendrá capacidad para tres autos, el cual será completamente permeable, es decir que es un espacio abierto sin ningún tipo de construcción, solamente con una mejora del terreno para permitir el acceso vehicular.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores**  
Año de **Magón**  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 10 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

## SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Tomando en cuenta que las aguas residuales a tratar son de origen doméstico; es decir, que contienen prácticamente materia orgánica biodegradable y a fin de hacer económico el sistema tanto en la inversión como en la operación y el mantenimiento; se considera lo más conveniente basar el STAR en un proceso de biofiltro de lombrices; con lo cual se logran los límites máximos de contaminantes en la descarga, cumpliendo con ello para reusó público de aguas tratadas.

## PRETRATAMIENTO

Rejillas.- Su función principal es atrapar el contenido de sólidos y basuras flotantes, que pueden interferir el funcionamiento del sistema de tratamiento; la rejilla es metálica. Los desechos capturados se deshidratan y se incorporan a los desechos sólidos.

## POST TRATAMIENTO

El Biofiltro de lombrices, consiste en lo siguiente: tres tinacos de dimensiones de 1.23 m de altura, y 0.94 m de diámetro, con una capacidad de 750 L, en su interior tiene capas de distintos materiales como gravas, arenas, mallas y sustrato que retiene los sólidos, siendo este espacio donde las lombrices mantienen su espacio vital.

El agua residual puede entrar directamente al biofiltro y los sólidos son colados y atrapados inmediatamente, los cuales son consumidos por las lombrices y transformados en composta. Estas lombrices crean micro túneles por donde circula el aire y el agua se escurre y filtra hasta llegar al fondo, resultando en un tratamiento primario.

La lombriz es capaz de purificar el agua por medio de varios métodos desde físicos, químicos, biológicos y microbiológicos. Su movimiento genera intercambio gaseoso, metaboliza la materia orgánica, estabiliza contaminantes peligrosos con el microbiota de su sistema digestivo.

El mantenimiento se hace considerando el uso del biofiltro, y consta de aflojar la materia superficial donde están las lombrices, ya que ésta, a medida que capta el agua se va comprimiendo, lo cual dificulta el paso de agua y aumenta el tiempo de retención. Después se agrega viruta de madera para absorber el agua que queda retenida y que servirá de sustrato para las lombrices.

Después del tratamiento el agua, como ya se mencionó anteriormente, se almacenará el agua en un cárcamo y se transportará a un sitio de descarga municipal adecuado.

## Tanque de contacto de cloro

En este tanque construido de muro de tabique y refuerzos de concreto armado, se adiciona el cloro en forma de pastillas para oxidar la materia orgánica, en particular los microorganismos patógenos. El tiempo de retención es superior a los 30 minutos.

## Tanque de almacenamiento de agua tratada

El efluente tratado se vierte a un tanque de almacenamiento construido con muros de tabicón y estructura de concreto armado. Su objetivo es almacenar el agua tratada ya sea para riego de áreas verdes o bien para ser enviada a alguna descarga municipal cercana.

## Operación y mantenimiento.

Con el objetivo de prolongar la vida útil de los elementos del proyecto y conservarlas en buen estado, se considera realizar actividades para el mantenimiento de las instalaciones, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, tratamiento de la alberca, etc. en el caso de las que se encuentren en mal estado se realizarán reparaciones inmediatamente.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022** Ricardo Flores Magón  
Año de la Magón  
Presidencia de la República

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 11 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

**INSTRUMENTOS NORMATIVOS**

9. Que para el sitio de pretendida ubicación del **proyecto** existen instrumentos jurídicos de índole ambiental a los cuales se debe sujetar el desarrollo del **proyecto**, tanto en materia de ordenamiento ecológico, como de regiones marinas prioritarias y que al **proyecto** le aplica los artículos 28, fracción VII y IX, y 30 de la LGEEPA, así como el artículo 5, inciso O) fracción II y Q) del REIA. Lo anterior porque se trata de obras y actividades que implican el cambio de uso de suelo y desarrollo inmobiliario que afectan ecosistemas costeros, que en parte fueron sancionadas por la RPOFEPA en la localidad de Mazunte, municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, Oaxaca.

Que de acuerdo a lo referido en la **MIA-P** y corroborado por esta Unidad Administrativa, las diversas obras y actividades del **proyecto** estarán sujetas a lo establecido en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas (NOM):

| NORMA OFICIAL MEXICANA | VINCULACIÓN CON EL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOM-002-SEMARNAT-1996  | Deberá verificarse la calidad del efluente del proyecto, para analizar sus características y determinar que se encuentren dentro de los límites permisibles de descarga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NOM-041-SEMARNAT-1993  | Serán suministrados materiales, equipos o existirá traslado y transporte de personas, empleando para esto vehículos automotores, dichos vehículos dependiendo de su tamaño generan gases contaminantes, debido al combustible que utilizan, por lo cual se deberá establecer medidas y prevenir o mitigar los impactos al medio ambiente que lo ocasionen.                                                                                                                             |
| NOM-052-SEMARNAT-2005  | Se deberán determinar las características de los residuos que serán generados en todas las etapas del proyecto, para determinar su mejor forma de disposición final, analizando si existen residuos peligrosos en alguna de las etapas del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                   |
| NOM-059-SEMARNAT-2010  | El proyecto involucra un cambio de uso de suelo forestal, con obras y actividades que afectan la vegetación nativa, por lo cual es necesario vincular su implementación con el impacto que este tendrá en dicho ecosistema, analizando el impacto sobre la flora y fauna, poniendo especial interés en aquellas especies que estén sujetas a protección especial para lo cual será necesario imponer medidas preventivas tendientes a su protección, rescate y en su caso reubicación. |
| NOM-081-SEMARNAT-1994  | Durante la terminación, operación y mantenimiento, se generan ruidos, que en determinado momento puede ser molesto tanto para la fauna, o en su caso alterado el confort sonoro del lugar, por lo cual deberemos vincular estas acciones, estableciendo las medidas correspondientes para mitigar o prevenir los impactos al ambiente.                                                                                                                                                 |

De lo anterior el **promoviente** deberá presentar evidencias del cumplimiento que efectúe a dichas Normas en los reportes que se señalan en la **Condicionante 1** de este oficio. En ese sentido y de acuerdo con la información presentada en la **MIA-P** esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca no encontró en los instrumentos jurídicos en comento, restricción alguna que limite el desarrollo del **proyecto**.

**CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

10. Que de acuerdo con lo establecido por el **promoviente** en la **MIA-P**, para la delimitación del sistema ambiental del **proyecto** se consideraron los siguientes aspectos:

El sistema ambiental propuesto se consideró como parte fundamental la definición y delimitación del área de influencia del proyecto, se realizó con la regionalización establecida por las Unidades de Gestión Ambiental del ordenamiento regional, estatal y municipal, para tener un panorama objetivo de los elementos ambientales presentes en el sitio del proyecto con la única finalidad de aportar elementos para el diagnóstico y pronósticos del comportamiento ambiental por el desarrollo del proyecto considerando las tendencias ambientales de la región.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



SEGURIDAD



2022 Flores  
Año de Magón  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 12 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

El clima predominante en el sistema ambiental es de tipo, cálido sub húmedo con lluvia en verano Aw0 (w), el tipo climático corresponde la clasificación de Koopen de acuerdo a la clasificación climática de los datos de CONABIO escala 1:1,000,000, con temperatura media anual superior a 22° c, temperatura del mes mas frio superior a 18° c, tipo calido subhumedo con lluvias en verano, subtipo menos humedo de los calidos subhumedos, con un cociente de p/t (precipitacion anual mm/temperatura media anual °c) menor a 43.2, precipitacion del mes mas seco inferior a 60 mm, porcentaje de precipitacion invernal inferior a 5 % de la anual, con oscilacion de la temperatura isothermal (menor a 5°c), marcha anual de la temperatura tipo gangas y presencia de canicula. lo encontramos en la parte costera del municipio.

El proyecto se ubica en la provincia fisiográfica Sierra Madre del Sur y a la subprovincia 73 llamadas Costas del Sur (montañas medianas, lomeríos complejos y llanuras fluviales). Dentro de estos sistemas de topoformas se expresan asociaciones rocosas de diversos orígenes y edades que conforman la textura de los terrenos de Huatulco, tal como se observa en el mapa.

La estructura de suelo predominante es de tipo regosoles eútricos comprenden el 91.78% de los regosoles. Presentan las características mencionadas con anterioridad y, además, saturación de bases de moderada a muy alta, por lo que son suelos con fertilidad moderada a alta. De estos suelos 93.46% están limitados por fase lítica, 0.57% por fases gravosa y pedregosa, 1.72% por fases salina y/o sódica y sólo 4.25% son profundos sin ninguna limitante. Las texturas varían desde arena hasta migajón arcillo-arenoso. Los colores son pardos, a veces con tonos amarillentos o grisáceos, o con color gris o amarillo.

El sitio propuesto para el proyecto se ubica en la Región Hidrológica Costa de Oaxaca (RH-21), en la cuenca denominada Río Copalita y otros. La cuenca del Río Copalita es la de mayor extensión. esta se origina en el Río Copala, que nace a elevaciones del orden de los 2,250 m.s.n.m. en un lugar próximo a la victoria y el progreso y en su primer tramo desciende con dirección general hacia el sur por unos 9 km. en un curso serpenteante muy cerca de la carretera Oaxaca-Puerto Angel; después cambia hacia el este sureste con el nombre de copalita en un tramo sumamente sinuoso con longitud de 35 km., donde recibe por su margen izquierda tres afluentes muy importantes: San Sebastian o La Venta, San Cristobal y Yuviaga; a partir de la confluencia con este último cambia de dirección y sigue con rumbo general hacia el sureste, en un cauce también sinuoso, corta la carretera que va de Pochutla a Santa Maria Xadani y prosigue hacia el mar, donde descarga a la altura de playa la arena, despues de recorrer una distancia de 25 km.

De acuerdo al **promovente** la vegetación existente en el área del proyecto corresponde a duna costera, en donde a decir del **promovente** la vegetación presente en la zona de influencia del sitio fue removida y calificada por la PROFEPA, además se ha visto afectada por las actividades antropogénicas de la zona, entre las cuales destacan la agricultura y el crecimiento de las zonas urbanas, por lo que no existen especies que se encuentren dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En cuanto a la fauna presente para el sitio del proyecto, la actividad no contempla el aprovechamiento de flora o fauna, por lo cual las especies no se verán afectadas, sin embargo, se tomarán las medidas necesarias.

## IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ASÍ COMO SUS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

11. Que en atención a lo establecido en la fracción V del artículo 12 del Reglamento de la Ley (REIA), el **promovente** de acuerdo con la información presentada en la **MIA-P** identificó como impactos ambientales significativos que se generaron y se pudieran generar por el desarrollo del **proyecto** los siguientes:

1. Generación de emisiones a la atmósfera y ruido por la operación del equipo y maquinaria durante las distintas etapas del proyecto.
2. Se prevé una generación de residuos sólidos y de manejo especial durante las fases constructivas.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022 Flores**  
280 años  
Magón

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 13 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

3. La eliminación de cobertura vegetal tendrá como efecto que la precipitación pluvial se impacte en el suelo desnudo y lo erosione, reduciéndose al mismo tiempo la infiltración al subsuelo.
4. Disminución en la infiltración de agua al subsuelo debido a la reducción de la capacidad de la superficie para retener el líquido, ocasionando erosión del terreno.
5. Existirá una demanda de agua potable, así como la generación de aguas residuales y residuos sólidos en las distintas etapas del proyecto, siendo la etapa de operación en la cual se generará el mayor impacto por este tipo de residuos.
6. Alteración en el paisaje al integrarse en el sitio del proyecto estructuras permanentes ajenas a las nativas.

Efecto de lo anterior el **promoviente** estableció medidas que pretenden prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales que pudiera generar el desarrollo del **proyecto**, las cuales consisten en la elaboración e implementación de las siguientes actividades y/o programas:

2. Programa de manejo integral de residuos sólidos y líquidos aplicable durante todas las etapas del proyecto.
3. Utilización de maquinaria y equipo en buen estado mecánico para minimizar la emisión de gases que cuenten con silenciador para igualmente minimizar el ruido a generarse.
4. El desmonte se realizará de manera manual para permitir el desplazamiento de la fauna con énfasis en aquella de movimiento lento.
5. Instalación de letreros preventivos, informativos y restrictivos en áreas del proyecto el cuidado y preservación de flora y fauna.
6. Se establecerá un horario específico de trabajo del personal y uso de maquinaria.
7. Se realizará un plan de manejo de residuos sólidos urbanos, el cual incluye desde la instalación de contenedores específicos para cada tipo de residuo, hasta su almacenamiento y disposición final en los sitios que para ello tenga contemplado el municipio.
8. Establecimiento de un programa de mantenimiento para cada una de las instalaciones.

Al respecto, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca considera que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas por el **promoviente** a través del desarrollo y ampliación de los programas y actividades en mención y las manifestadas en la **MIA-P**, son técnica y ambientalmente viables de llevarse a cabo, mismas que deberán ser complementadas con el desarrollo de un Programa de Manejo Ambiental, para lo cual deberá ajustarse a lo establecido en la **condicionante 1** del presente oficio, toda vez que a través de su aplicación se evitará la generación de desequilibrios ecológicos o alteraciones a la integridad funcional de ecosistema que pudieran suscitarse por el desarrollo del **proyecto**.

**ANÁLISIS TÉCNICO**

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 44 del REIA, en el cual se establece que la Secretaría deberá considerar durante el procedimiento de evaluación en materia de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras y actividades a desarrollarse en los ecosistemas, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas que forman parte, por periodos indefinidos, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca establece lo siguiente:

1. La mayor afectación de la obra se presentó en las etapas de preparación del sitio (incluyendo desmonte y despalme) y construcción hacia la morfología del suelo, la cual ya fue calificado por la PROFEPA, los impactos por la operación y mantenimiento del proyecto serán residuales después de aplicar las medidas de prevención y mitigación, sin embargo, debido a las dimensiones del proyecto serán puntuales.
2. El proyecto contempla modificar la topografía debido a las actividades de nivelación, compactación, cimentación e impermeabilización definitiva por la adición de concreto.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

LOZANO

SEGURIDAD



2022 Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 14 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

3. Se reducirá la capacidad de infiltración del agua al subsuelo debido a la aplicación de concreto, lo que puede aumentar la cantidad de agua pluvial que buscará cauces naturales aumentando con esto la capacidad de arrastre de dichos cauces.
  4. Se generará un impacto sobre la calidad del paisaje derivado de la construcción de las obras actuales del **proyecto**.
  5. Se producirá una mayor generación de residuos líquidos urbanos, derivados de la etapa de operación y mantenimiento del **proyecto**.
  6. Se redujo la capacidad de infiltración del agua al subsuelo debido a edificación de elementos constructivos, lo que puede aumentar la cantidad de agua pluvial que buscará cauces naturales aumentando con esto la capacidad de arrastre de dichos cauces.
  7. El proyecto es congruente con lo estipulado en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Territorio del Estado de Oaxaca, particularmente con la política de la UGA 019 que es de aprovechamiento sustentable, con un uso condicionado de turismo y ecoturismo, además que las medidas de prevención, mitigación y compensación establecidas en la MIA-P y la información complementaria disminuyen sensiblemente el deterioro ambiental complementadas con las que se establecen en cumplimiento de los criterios ecológicos establecidos para la UGA 019, como que el proyecto no modificará cauces naturales o escurrimientos perenes y temporales; la topografía del predio, se adaptará tal como está su forma limitándose al predio del promovente, en las etapas del proyecto no se dispondrá ningún tipo de material sobrante sobre áreas con vegetación nativa o en ríos o arroyos para no afectar su dinámica hidrológica; y, que se coordinarán y cumplirán los criterios establecidos por la dependencia de protección civil municipal. Asimismo, es congruente con la UGA 08 con uso compatible de turismo y con sus lineamientos ecológicos específicos, y se encuentra en un sitio muy cercano a la zona urbana de Mazunte por lo que no contempla la construcción de nuevos caminos, contempla un programa de manejo de residuos sólidos urbanos y considera un sistema de manejo de sus aguas residuales que no contempla la absorción de las aguas tratadas.
  8. La ponderación de los impactos ambientales sobre el sistema que representa el área del proyecto, permite aseverar que serán puntuales y pueden ser mitigados con las medidas preventivas, mitigación y compensación adecuadas.
13. Que con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P**, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, siempre y cuando el **promovente** aplique durante su realización de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y compensación señaladas tanto en la documentación presentada en la **MIA-P**, como en la presente resolución, minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los Artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 4, 5 fracciones II y X, 28 fracción VII y IX, 33, 34, 35 primer párrafo, fracción II y último párrafo, 35 Bis último párrafo, y 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III, IV y VII, 5, inciso O) fracción II y Q), 9, 10, fracción II, 12, 14, 37, 38, 39, 44, 45 fracción II, 46 fracción I, 47 primer párrafo, 48 y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; 3, A, fracción VII inciso a, 33, 34 y 35 fracción X inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 18, 26, 32 bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el proyecto, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2022 Flores**  
**Año de Magon**  
GOBIERNO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 15 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

## TÉRMINOS:

1.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto **"Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca"**, promovido por el C. Harald Fjeldstad Hammer en su carácter de representante legal de la empresa Aegir Shipping, S. de RL de CV, con pretendida ubicación en Playa de Mermejita, Agencia Mazunte, Municipio de Santa María Tonameca, Distrito de Pochutla, Oaxaca.

El **proyecto** se ubica en la localidad de Mazunte, Municipio de Santa María Tonameca el cual pretende la construcción de una casa de dos niveles, dentro de una superficie donde se realizó el cambio de suelo, delimitación perimetral, enramada provisional de madera y bodega provisional de madera, y lamina, en un área de 1,114.55 metros cuadrados, con avance del 100 %, mismas que se llevaron a cabo sin contar con autorización en materia de impacto ambiental, situación que motivo el procedimiento instaurado por la Delegación Federal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en Oaxaca.

El polígono del proyecto tiene una superficie total de 1,114.55 m<sup>2</sup> distribuido de la siguiente forma:

| Elemento           | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|--------------------|------------------------------|
| Área fuera de ZFMT | 725.75                       |
| Área de ZFMT       | 388.82                       |
| <b>TOTAL</b>       | <b>1,114.55</b>              |

El proyecto contempla actividades de construcción, operación y mantenimiento de una casa habitación de dos niveles con sus áreas de servicio, quedando la distribución de la siguiente manera.

| Espacios constructivos en Planta Baja | Superficie (m <sup>2</sup> ) | Espacios constructivos en Planta Alta | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Espacios constructivos en Casa        |                              | Espacios constructivos en Casa        |                              |
| Área común 1 (Estancia 1)             | 50.7                         | Recámara 3                            | 17                           |
| Área común 2 (Estancia 2)             | 31.9                         | Baño 3                                | 7.7                          |
| Área común 3 (Salón de yoga)          | 26.9                         | Recámara 4                            | 23.8                         |
| Baño 1                                | 9.8                          | Baño 4                                | 7.7                          |
| Recámara 2                            | 15.8                         | Recámara 5                            | 23.8                         |
| Baño 2                                | 9.5                          | Baño 5                                | 7.7                          |
| Bodega                                | 6.7                          | Recámara 6                            | 17                           |
| Cocina                                | 27.2                         | Baño 6                                | 7.7                          |
| Cuarto de servicio                    | 12                           | Pasillo 3 (Acceso recámara 3 y 4)     | 7.5                          |
| Recámara 1                            | 15.9                         | Pasillo 4 (Acceso recámara 5 y 6)     | 7.5                          |

Espacios por construir en las áreas de servicio.

| Espacios constructivos de servicios | m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|----------------|
| Biofiltro de lombrices              | 6.3            |
| Cuarto de maquinas                  | 22.7           |

"Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél: (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores  
Año de Magón  
PREMIUM DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 16 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Escalera 1 (acceso a recamara 3 y 4) | 8.7  |
| Escalera 2 (acceso a recamara 3 y 4) | 8.7  |
| Espacios constructivos comunes       | m2   |
| Acceso                               | 3.1  |
| Alberca                              | 47.4 |
| Estacionamiento                      | 37.5 |
| Pasillo 1 (deck de madera)           | 24.5 |
| Pasillo 2 (deck de madera)           | 43.8 |

Asimismo, el **proyecto** considera las siguientes actividades y etapas:

## Etapas de construcción.

### EXCAVACION

Los trabajos de esta actividad se iniciarán con la excavación para la cimentación de la casa habitación, para lo cual se empleará una retro excavadora con el fin de realizar la excavación y remoción de suelo de acuerdo a las especificaciones técnicas de cimentación a una profundidad de 0 a 2.0 m en material I-C.

### CIMENTACIÓN

La cimentación propuesta es a base de contra trabes de liga de piedra braza y una losa tapa de cimentación, los muros serán de concreto armado y la losa de concreto armado. Incluye: mano de obra, equipo y herramienta. Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de  $F'c=100$  kg/cm<sup>2</sup>, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado, colado, mano de obra, equipo y herramienta. Losa de 1 x 0.2 m. peralte, de concreto premezclado  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, armada con 7 varillas longitudinales # 4 y transversales # 4 @ 0.15 m. Incluye: suministro de materiales, acarreo, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado acabado común, colado, vibrado, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. Dado de 0.3 x 0.3 m. de concreto hecho en obra  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con 8 varillas # 4, con estribos # 3 a cada 15 cm. Incluye: materiales, acarreo, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, cimbrado, acabado aparente, descimbrado, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.

### ESTRUCTURA

La estructura será a base de marcos rígidos columnas de piedra braza y vigas de madera; para recibir los niveles superiores con muros de carga a base de concreto armado como se especifica en los planos estructurales. Se empleará castillo de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con 6 varillas # 4, con estribos # 2.5 a cada 15 cm. muro de 20 cm. de block de concreto de 14x20x40 cm. asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado aparente, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, equipo y herramienta. Dala intermedia o de remate de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas del No. 3, con estribos del No.2.5 a cada 0.15 cm. Puertas de 1.00 x 2.10 m. a base de perfiles de aluminio anodizado durano dik línea 1.75" (comercial), con marco y batiente, con duela de aluminio, pivote descentrado y cerradura, se empleara muro de 14 cm. de espesor de tabicón, asentado con mezcla de cemento arena 1:5, acabado común, a plomo e hilo, castillo de 0.2 x 0.15 m. de concreto hecho en obra  $F'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas # 4, con estribos # 2.5 a cada 13 cm. Dala intermedia o de remate de 0.2 x 0.2 m. de concreto hecho en obra  $F'c=200$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con 4 varillas del No. 3, con estribos del No.2.5 a cada 0.15 cm.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Merméjita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022 Flores**  
Año de Magón

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 17 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

**LOSAS**

Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto hecho en obra de  $F'c=100 \text{ kg/cm}^2$ . Losa de  $1 \times 0.2 \text{ m}$ . peralte, de concreto premezclado  $F'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , armada con 7 varillas longitudinales # 4 y transversales # 4 @ 0.15 m. Las losas de entrepiso serán a base de losa maciza de 15 cm con armado según diseño estructural. Para losa de azotea a dos aguas se contempla losa de armado de madera con una pendiente de 15°, esta será recubierta de palma de acuerdo a las indicaciones locales del manual de construcción pueblo mágico Mazunte.

**INSTALACIONES****INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

Salida hidrosanitaria para lavabo, con tubería de cobre y PVC sanitario. Salida hidrosanitaria para tarja con tubería de cobre de 13 mm con un desarrollo de 6 m, y desagüe con tubería de PVC con un desarrollo de 6 m. Para el almacenamiento general se construirá una cisterna con capacidad de 30000.00m<sup>3</sup> aproximadamente.

Las tuberías en el interior del inmueble serán de polipropileno en diámetros variables hasta una pulgada con ramales por piso para alimentar a los espacios que integren el proyecto. El sistema de bombeo empleado es que, a partir de la cisterna de almacenamiento, se tenga un equipo de hidroneumáticos que se conectarán para alimentar directamente por medio de una línea de conducción principal y de alimentación.

**INSTALACIÓN SANITARIA**

Las tuberías en redes interiores del inmueble serán de PVC. Las columnas y bajadas de aguas negras, jabonosas y pluviales serán también de PVC. Los registros serán de concreto teniendo una profundidad mínima de 60 cm. La conexión entre registros será con tubería de concreto simple con junta hermética con un diámetro mínimo de 15 cm las cuales se guiarán a un sistema de captación de biofiltro de lombrices.

**INSTALACIÓN PLUVIAL**

El diseño de la red de reaprovechamiento pluvial para uso en llaves nariz para el riego de flora, que tenga la capacidad de cubrir las demandas de gastos simultáneos, por lo que es necesario diseñar la red de distribución de ramales hidráulicos en columnas y tuberías horizontales al interior del inmueble. El abastecimiento a las llaves nariz del desarrollo será por medio de un sistema de presión utilizando un equipo hidroneumático, el cual alimentará por una línea de abastecimiento principal, llegando a la planta baja, para después subir al próximo nivel, derivando a los inodoros y las llaves nariz para dar abastecimiento a cada uno de los muebles que lo requieran.

El equipo hidroneumático tendrá la capacidad de abastecer a cada uno de los muebles que lo demanden, considerando un mínimo de presión de 3.0 m.c.a. (en la última llave), así como la demanda de gasto requerido por cada mueble en consideración de un gasto simultáneo.

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Salida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm., con un desarrollo de 8 m, con cable thw cal. 10 línea económica, con una caja cuadrada de 13 y una caja chalupa. Toda la canalización para la red eléctrica será de poliducto naranja, la cual cubrirá las normas técnicas específicas según sea requerido, así como todos los accesorios eléctricos como apagadores, contactos, tableros de distribución, centros de carga y placas.

**ACABADOS EN LA CASA****FACHADAS**

Los muros son de concreto con acabado de cimbra aparente, aplanado de mezcla fino. Firme de 8 cm acabado común, de concreto  $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ . Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, 1.





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores Magón*  
Año de la Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 18 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

NÚCLEOS DE ESCALERA (ACCESO A HABITACIONES 3 Y 4, ASÍ COMO HABITACIONES 5 Y 6) Los núcleos de escalera son con muros de concreto armado, escalones forjados en obra, huellas de material desplegado. Escalones de 0.28x0.17 cm forjados de concreto  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup>.

## AZOTEA

La losa cuenta con pendiente integral de losas compuesta por un armado en carpintería estructural.

## CARPINTERÍA

Todas las puertas y ventanas al interior, serán realizadas en modulaciones de 1.20 y 2.44 de altura, excepto en la zona de cuarto de lavado. Las cerraduras y los herrajes serán en acabado cromo mate.

## MUEBLES Y ACCESORIOS

En la cocina lleva una tarja con cubeta y escurridor de acero inoxidable de 80 cm con contra canasta y llave color cromo. Lavadero de concreto color gris, con pileta derecha e izquierda. WC económico color blanco. Mezcladora y llaves, lavabo, cénspol de P.V.C. accesorios económicos (toallero, papelera y gancho). Regadera acabado cromo, incluye mezcladora y llaves. Calentador de paso en cada recámara.

## ACABADOS EN ÁREA COMÚN

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica

## ACABADOS EN COCINA

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica

## ACABADOS EN RECÁMARAS

- Piso: Piso concreto pulido
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica

## ACABADOS EN BAÑOS

- Piso: Piso de pizarra
- Muros: Concreto aparente con pintura vinílica
- Plafón: Cimbra aparente.

## TERRAZA/ DECK DE MADERA TRATADA DE SEGUNDA MANO

Los Decks envolventes en el proyecto y terrazas serán diseñadas y construidas fuera de sitio, estas modulaciones serán generadas de madera de segundo uso tratadas para soportar el clima costero de Oaxaca. La plataforma que rodea el proyecto y genera el espacio de terraza será construida a una altura de 0.70 centímetros de altura la cual genera un porcentual mayor en áreas permeables en el proyecto.

## ALBERCA

La construcción de esta alberca abarcará un área total de 47.34 m<sup>2</sup>, mediante equipo manual se efectuará el trazo y nivelación del terreno para marcar ejes y referencias del polígono.

## EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN.-

Se procede a la excavación del área total que abarcara el desplante de la alberca, por lo que será necesario el uso de maquinaria y un volteo para el acarreo del material resultante de la excavación, posteriormente a los trabajos de excavación se tiene que afinar los cortes y el fondo del suelo deberá ser compactado con bailarina y adicionando humedad al suelo esto para evitar posibles hundimientos en un futuro, una vez terminada la compactación del fondo del suelo, se colocara una plantilla de concreto hecho en obra de resistencia  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> de un espesor de 6 cm en

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022 Flores**  
Año de Magón  
PREMIOS DE LA EDUCACIÓN OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 19 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

promedio, se comenzara el habilitado de acero de refuerzo para el armado de las parrillas de la losa de cimentación, la cual se compone por 2 parrillas de varilla de 1/2" a cada 10 cm en ambos sentidos, el espesor de la losa terminada y colada es de 30 cm, en el perímetro del armado de la losa, en sentido transversal y en un eje vertical a la mitad del polígono de la alberca, llevara contratraveses de 30x60 cm de concreto hecho en obra con una resistencia de  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> armadas con 4 varillas de 5/8", 4 varillas de 3/8" y 4 varillas de 1", bastones y estribos de 3/8" a cada 10 cm en promedio, una vez terminado el armado de la losa y de las contratraveses perimetrales.

**ESTRUCTURA**

Se comienza con el armado de los muros MC 2 perimetrales de la alberca de 20 cm de espesor, los cuales serán reforzados con 2 parrillas de varilla de 3/8" a cada 14 cm en ambos sentidos, ahora para concluir se comienza con la colocación de las cimbras desde el desplante de la losa, trabes y contratraveses, incluyendo los muros perimetrales, puesto que todo el elemento deberá ser colado monolíticamente para evitar juntas frías, variaciones de la proporción del concreto y de esta manera mitigar las posibles fisuras o grietas en el concreto, el colado será con concreto premezclado de resistencia  $f'c=250$ kg/cm<sup>2</sup>.

**ACABADOS.**

Se construirá un firme de 10 cm de espesor cepillado para recibir chukum con festergral un aditivo que es impermeable y acelerante del fraguado del concreto, posteriormente se pulirán los pisos con macilla hecha de chukum para darle un acabado fino, de igual manera los aplanados en los muros serán rústicos de 2.5 cm de espesor con festergral y mortero cemento, arena en proporción 1:4, el acabado de los muros será pulido con chukum.

**INSTALACIONES.**

Se instalará un filtro de 36" con válvula de 6 posiciones, manómetro vaso visor, una bomba de 2hp, reloj intermatic de 220 v., desnatador hwl070, boquillas de retorno de acuerdo a los planos, dren de fondo hw, su respectivas conexión de vacío hws de 1 1/2" x 2", lámparas sumergibles de acuerdo a la ubicación que marquen los planos.

**CUARTO DE MAQUINAS****EXCAVACIÓN Y CIMENTACIÓN.**

Se realizara la excavación en zanjas de acuerdo a proyecto con maquinaria pesada mediante retroexcavadora las cuales tendrán que ser compactadas con bailarina y afinadas para el desplante de las zapatas corridas que forman parte de la cimentación, dichas zapatas son elementos de concreto armado por lo que sus armados incluyen 2 parrillas hechas con varillas de 3/8" o acero de refuerzo del no. 3 colocadas en ambos sentidos a cada 20 cm de distancia para formar una especie de malla, estos cruces se amarran con alambre recocido para evitar el desacomodo del acero, todos los armados descansan sobre una plantilla de concreto pobre de resistencia  $f'c=150$  kg/cm<sup>2</sup> hecho en obra, esto para evitar el contacto directo del acero con la tierra para prevenir el óxido, una vez terminado el proceso de habilitación del acero de refuerzo para los armados de las zapatas corridas, se procede a armar las cadenas de desplante de 25 x 25 cm con 4 varillas de 1/2", con estribos de alambón a cada 15 cm y las contratraveses de 25 x 40cm armadas con 3 varillas de 1", 3 varillas de 3/4" y 2 varillas de 3/8", con estribos alambón a cada 20 cm, se coloca la cimbra de madera en ambos lados de cada elemento, listo para ser colado con concreto de resistencia  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup> hecho en obra, con mezcla de cemento, arena, grava y agua, mediante el uso de revolvedora, una vez terminado el proceso de la cimentación.

**ESTRUCTURA**

Se comienza el desplante de muros de carga y muros divisorios de la estructura, hechos con tabique rojo de la región y pegados con mortero cemento-arena hecho con una proporción de 1:4, con juntas de un espesor de 1.5cm en promedio, terminados los muros según la altura que marca el proyecto se





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de  
Presupuesto de la Revolución Mexicana

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 20 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

comienza a armar los castillos de refuerzo de 15x25 cm armados con 8 varillas de 3/8" y estribos de alambón a cada 15 cm o castillos de 40x20 cm armados con 6 varillas de 1/2" y estribos de alambón a cada 15 cm, una vez terminado el proceso de armado, se cimbran y se cuelan con concreto hecho en obra con una resistencia de  $f'c=200\text{kg/cm}^2$ , terminando el proceso de muros y castillos se procede a armar las dalas de cerramiento las cuales son de 25 x20 cm armadas con 6 varillas de 3/8", de igual manera se procede a colocar la cimbra de madera en ambos lados de las cadenas, se colaran con concreto hecho en obra de resistencia  $f'c= 250\text{ kg/cm}^2$ . Una vez terminado el proceso de colado de las cadenas de cerramiento, se procede a colocar la cimbra para la losa del edificio, colada la cimbra se procede a colocar el acero de refuerzo según proyecto, el armado incluirá varilla de 3/8" en ambos sentidos a casa 20 cm y bastones a cada 10 cm en ambos sentidos, una vez terminado el proceso de armado de la losa, se colará con concreto hecho en obra de resistencia  $f'c= 250\text{ kg/cm}^2$  hasta 13 cm de espesor. Se construirá un muro celosía a base de tabique rojo el cual tendrá un acabado aparente y para el piso interior se procede a colar un firme de concreto de 10 cm de espesor, reforzado con malla electrosoldada 6-6/4-4, el concreto tendrá una resistencia de  $f'c=150\text{ kg/cm}^2$ , el acabado tendrá que ser cepillado.

## ACABADOS

Para los acabados en el piso se utilizará chukum para darle un acabado pulido. Los muros son de concreto con acabado de cimbra aparente, aplanado de mezcla fino. Firme de 8 cm acabado común, de concreto  $F'c= 150\text{ kg/cm}^2$ , por último para la azotea se aplicará impermeabilizante a base de membrana prefabricada, reforzada con fibra de vidrio, acabado arenado adherido a la superficie mediante fusión por medio de soplete de gas.

## ACCESO

El acceso que conduce del estacionamiento al área común 1 (estancia), se conforma por un bloque de escaleras, las cuales serán una estructura a base de madera con herrería, serán diseñadas y construidas fuera de sitio, estas modulaciones serán generadas de madera de segundo uso tratadas

## ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento tendrá capacidad para tres autos, el cual será completamente permeable, es decir que es un espacio abierto sin ningún tipo de construcción, solamente con una mejora del terreno para permitir el acceso vehicular.

## SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Tomando en cuenta que las aguas residuales a tratar son de origen doméstico; es decir, que contienen prácticamente materia orgánica biodegradable y a fin de hacer económico el sistema tanto en la inversión como en la operación y el mantenimiento; se considera lo más conveniente basar el STAR en un proceso de biofiltro de lombrices; con lo cual se logran los límites máximos de contaminantes en la descarga, cumpliendo con ello para reusó público de aguas tratadas.

## PRETRATAMIENTO

Rejillas.- Su función principal es atrapar el contenido de sólidos y basuras flotantes, que pueden interferir el funcionamiento del sistema de tratamiento; la rejilla es metálica. Los desechos capturados se deshidratan y se incorporan a los desechos sólidos.

## POST TRATAMIENTO

El Biofiltro de lombrices, consiste en lo siguiente: tres tinacos de dimensiones de 1.23 m de altura, y 0.94 m de diámetro, con una capacidad de 750 L, en su interior tiene capas de distintos materiales como gravas, arenas, mallas y sustrato que retiene los sólidos, siendo este espacio donde las lombrices mantienen su espacio vital.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermelita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES


**2022**  
 Ricardo Flores  
 Año de Magón

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 21 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

El agua residual puede entrar directamente al biofiltro y los sólidos son colados y atrapados inmediatamente, los cuales son consumidos por las lombrices y transformados en composta. Estas lombrices crean micro túneles por donde circula el aire y el agua se escurre y filtra hasta llegar al fondo, resultando en un tratamiento primario.

La lombriz es capaz de purificar el agua por medio de varios métodos desde físicos, químicos, biológicos y microbiológicos. Su movimiento genera intercambio gaseoso, metaboliza la materia orgánica, estabiliza contaminantes peligrosos con el microbota de su sistema digestivo.

El mantenimiento se hace considerando el uso del biofiltro, y consta de aflojar la materia superficial donde están las lombrices, ya que esta a medida que capta el agua se va comprimiendo, lo cual dificulta el paso de agua y aumenta el tiempo de retención. Después se agrega viruta de madera para absorber el agua que queda retenida y que servirá de sustrato para las lombrices.

Después del tratamiento el agua, como ya se mencionó anteriormente, se almacenará el agua en un cárcamo y se transportará a un sitio de descarga municipal adecuado.

## Tanque de contacto de cloro

En este tanque construido de muro de tabique y refuerzos de concreto armado, se adiciona el cloro en forma de pastillas para oxidar la materia orgánica, en particular los microorganismos patógenos. El tiempo de retención es superior a los 30 minutos.

## Tanque de almacenamiento de agua tratada

El efluente tratado se vierte a un tanque de almacenamiento construido con muros de tabicón y estructura de concreto armado. Su objetivo es almacenar el agua tratada ya sea para riego de áreas verdes o bien para ser enviada a alguna descarga municipal cercana.

## Operación y mantenimiento.

Con el objetivo de prolongar la vida útil de los elementos del proyecto y conservarlas en buen estado, se considera realizar actividades para el mantenimiento de las instalaciones, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, tratamiento de la alberca, etc. en el caso de las que se encuentren en mal estado se realizarán reparaciones inmediatamente.

El **proyecto** y sus componentes se encuentran en las coordenadas UTM siguientes: Datum WGS84, Zona 14 Q.

Coordenadas del polígono total:

| V | X           | Y            |
|---|-------------|--------------|
| 1 | 761123.9500 | 1733276.5900 |
| 2 | 761126.4400 | 1733268.9100 |
| 3 | 761123.1271 | 1733249.9195 |
| 4 | 761120.7009 | 1733237.6145 |
| 5 | 761092.5661 | 1733247.3316 |
| 6 | 761094.5560 | 1733260.8463 |
| 7 | 761099.0900 | 1733283.9500 |





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de la Revolución Mexicana

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 22 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

Coordenadas del polígono fuera de zona federal:

| V | X           | Y            |
|---|-------------|--------------|
| 1 | 761123.9500 | 1733276.5900 |
| 2 | 761126.4400 | 1733268.9100 |
| 3 | 761123.1271 | 1733249.9195 |
| 4 | 761094.5560 | 1733260.8463 |
| 5 | 761099.0900 | 1733283.9500 |

Coordenadas del polígono en zona federal marítimo terrestre:

| V | X           | Y            |
|---|-------------|--------------|
| 1 | 761123.1271 | 1733249.9195 |
| 2 | 761120.7009 | 1733237.6145 |
| 3 | 761092.5661 | 1733247.3316 |
| 4 | 761094.5560 | 1733260.8463 |

Coordenadas de elementos del proyecto planta baja:

| V | X         | Y          | Elemento     | V | X         | Y          | Elemento        |
|---|-----------|------------|--------------|---|-----------|------------|-----------------|
| 1 | 761112.76 | 1733275.93 | Acceso       | 1 | 761099.12 | 1733283.72 | Cuarto maquinas |
| 2 | 761112.96 | 1733276.74 | Acceso       | 2 | 761103.85 | 1733282.33 | Cuarto maquinas |
| 3 | 761116.6  | 1733275.85 | Acceso       | 3 | 761102.76 | 1733277.81 | Cuarto maquinas |
| 4 | 761116.41 | 1733275.05 | Acceso       | 4 | 761098.27 | 1733278.9  | Cuarto maquinas |
| 1 | 761114.42 | 1733267.24 | Alberca      | 1 | 761123.11 | 1733271.11 | Cuarto servicio |
| 2 | 761111.44 | 1733254.97 | Alberca      | 2 | 761122.2  | 1733267.34 | Cuarto servicio |
| 3 | 761107.8  | 1733255.85 | Alberca      | 3 | 761123.63 | 1733266.99 | Cuarto servicio |
| 4 | 761110.77 | 1733268.12 | Alberca      | 4 | 761123.61 | 1733266.89 | Cuarto servicio |
| 1 | 761109.6  | 1733276.7  | Area comun   | 5 | 761122.18 | 1733267.24 | Cuarto servicio |
| 2 | 761120.75 | 1733273.99 | Area comun   | 6 | 761119.28 | 1733267.94 | Cuarto servicio |
| 3 | 761119.28 | 1733267.94 | Area comun   | 7 | 761120.22 | 1733271.81 | Cuarto servicio |
| 4 | 761117.93 | 1733268.27 | Area comun   | 1 | 761106.78 | 1733270.97 | Escalera 1      |
| 5 | 761118.42 | 1733270.27 | Area comun   | 2 | 761108.13 | 1733270.64 | Escalera 1      |
| 6 | 761108.62 | 1733272.65 | Area comun   | 3 | 761106.66 | 1733264.6  | Escalera 1      |
| 1 | 761120.73 | 1733261.29 | Area comun 2 | 4 | 761105.31 | 1733264.92 | Escalera 1      |
| 2 | 761119    | 1733254.15 | Area comun 2 | 1 | 761117.93 | 1733268.27 | Escalera 2      |
| 3 | 761114.76 | 1733255.19 | Area comun 2 | 2 | 761119.28 | 1733267.94 | Escalera 2      |
| 4 | 761116.47 | 1733262.22 | Area comun 2 | 3 | 761117.82 | 1733261.89 | Escalera 2      |
| 5 | 761117.82 | 1733261.89 | Area comun 2 | 4 | 761116.47 | 1733262.22 | Escalera 2      |
| 6 | 761117.84 | 1733261.99 | Area comun 2 | 1 | 761105.29 | 1733281.17 | Estacionamiento |

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermelita, Mazunte, Oaxaca.

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 23 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

|   |           |            |                        |    |           |            |                 |
|---|-----------|------------|------------------------|----|-----------|------------|-----------------|
| 1 | 761102.44 | 1733265.72 | Area comun 3           | 2  | 761119.87 | 1733277.63 | Estacionamiento |
| 2 | 761105.33 | 1733265.02 | Area comun 3           | 3  | 761119.28 | 1733275.2  | Estacionamiento |
| 3 | 761105.31 | 1733264.92 | Area comun 3           | 4  | 761109.56 | 1733277.56 | Estacionamiento |
| 4 | 761106.66 | 1733264.6  | Area comun 3           | 5  | 761104.7  | 1733278.74 | Estacionamiento |
| 5 | 761105.23 | 1733258.69 | Area comun 3           | 6  | 761111.69 | 1733271.9  | Pasillo 1       |
| 6 | 761100.98 | 1733259.72 | Area comun 3           | 7  | 761111.41 | 1733270.73 | Pasillo 1       |
| 1 | 761102.48 | 1733272.12 | Baño 1                 | 3  | 761109.41 | 1733271.21 | Pasillo 1       |
| 2 | 761103.91 | 1733271.77 | Baño 1                 | 4  | 761106.05 | 1733257.36 | Pasillo 1       |
| 3 | 761103.88 | 1733271.67 | Baño 1                 | 5  | 761100.73 | 1733258.63 | Pasillo 1       |
| 4 | 761106.78 | 1733270.97 | Baño 1                 | 6  | 761100.98 | 1733259.72 | Pasillo 1       |
| 5 | 761106.27 | 1733268.87 | Baño 1                 | 7  | 761105.23 | 1733258.69 | Pasillo 1       |
| 6 | 761101.92 | 1733269.93 | Baño 1                 | 8  | 761108.62 | 1733272.65 | Pasillo 2       |
| 1 | 761119.28 | 1733267.94 | Baño 2                 | 1  | 761118.76 | 1733253.17 | Pasillo 2       |
| 2 | 761123.6  | 1733266.89 | Baño 2                 | 2  | 761111.44 | 1733254.97 | Pasillo 2       |
| 3 | 761123.1  | 1733264.81 | Baño 2                 | 3  | 761115.56 | 1733263.69 | Pasillo 2       |
| 4 | 761118.78 | 1733265.85 | Baño 2                 | 4  | 761115.56 | 1733263.21 | Pasillo 2       |
| 1 | 761102.76 | 1733277.81 | Biofiltro de lombrices | 5  | 761117.06 | 1733269.36 | Pasillo 2       |
| 2 | 761102.2  | 1733275.38 | Biofiltro de lombrices | 6  | 761115.04 | 1733269.85 | Pasillo 2       |
| 3 | 761099.76 | 1733275.92 | Biofiltro de lombrices | 7  | 761115.22 | 1733270.58 | Pasillo 2       |
| 4 | 761100.33 | 1733278.4  | Biofiltro de lombrices | 8  | 761115.34 | 1733271.02 | Pasillo 2       |
| 1 | 761120.75 | 1733273.99 | Bodega                 | 9  | 761118.42 | 1733270.27 | Pasillo 2       |
| 2 | 761123.65 | 1733273.29 | Bodega                 | 10 | 761114.76 | 1733255.19 | Pasillo 2       |
| 3 | 761123.11 | 1733271.11 | Bodega                 | 11 | 761119    | 1733254.15 | Pasillo 2       |
| 4 | 761120.22 | 1733271.81 | Bodega                 | 1  | 761101.92 | 1733269.93 | Recamara 1      |
| 1 | 761105.35 | 1733277.73 | Cocina                 | 2  | 761106.27 | 1733268.87 | Recamara 1      |
| 2 | 761109.6  | 1733276.7  | Cocina                 | 3  | 761105.33 | 1733265.02 | Recamara 1      |
| 3 | 761108.13 | 1733270.64 | Cocina                 | 4  | 761101.45 | 1733265.97 | Recamara 1      |
| 4 | 761103.88 | 1733271.67 | Cocina                 | 5  | 761102.37 | 1733269.77 | Recamara 1      |
|   |           |            |                        | 6  | 761118.78 | 1733265.85 | Recamara 2      |
|   |           |            |                        | 2  | 761122.65 | 1733264.91 | Recamara 2      |
|   |           |            |                        | 3  | 761121.72 | 1733261.05 | Recamara 2      |
|   |           |            |                        | 4  | 761117.84 | 1733261.99 | Recamara 2      |

Coordenadas de elementos del proyecto planta alta:

| Elemento | Vértice | X         | Y          |
|----------|---------|-----------|------------|
| Baño 3   | 1       | 761105.88 | 1733271.20 |
|          | 2       | 761105.37 | 1733269.10 |
|          | 3       | 761101.91 | 1733269.95 |

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tel. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de  
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 24 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

| Elemento   | Vértice | X         | Y          |
|------------|---------|-----------|------------|
| Baño 4     | 4       | 761102.43 | 1733272.04 |
|            | 1       | 761102.94 | 1733274.15 |
|            | 2       | 761106.39 | 1733273.30 |
|            | 3       | 761105.88 | 1733271.20 |
| Baño 5     | 4       | 761102.43 | 1733272.04 |
|            | 1       | 761124.14 | 1733268.96 |
|            | 2       | 761123.62 | 1733266.86 |
|            | 3       | 761120.17 | 1733267.70 |
| Baño 6     | 4       | 761120.69 | 1733269.80 |
|            | 1       | 761120.17 | 1733267.70 |
|            | 2       | 761123.62 | 1733266.86 |
|            | 3       | 761123.11 | 1733264.76 |
| Pasillo 3  | 4       | 761119.66 | 1733265.61 |
|            | 1       | 761108.64 | 1733272.75 |
|            | 2       | 761108.10 | 1733270.55 |
|            | 3       | 761106.92 | 1733270.84 |
|            | 4       | 761106.43 | 1733268.84 |
|            | 5       | 761105.37 | 1733269.10 |
| Pasillo 4  | 6       | 761106.39 | 1733273.30 |
|            | 1       | 761118.44 | 1733270.35 |
|            | 2       | 761120.69 | 1733269.80 |
|            | 3       | 761119.66 | 1733265.61 |
|            | 4       | 761118.59 | 1733265.87 |
|            | 5       | 761119.08 | 1733267.87 |
| Recamara 3 | 6       | 761117.90 | 1733268.16 |
|            | 1       | 761102.36 | 1733269.76 |
|            | 2       | 761101.90 | 1733269.87 |
|            | 3       | 761101.91 | 1733269.95 |
|            | 4       | 761106.43 | 1733268.84 |
|            | 5       | 761105.46 | 1733264.89 |
| Recamara 4 | 6       | 761101.41 | 1733265.88 |
|            | 1       | 761103.91 | 1733278.09 |
|            | 2       | 761109.61 | 1733276.70 |
|            | 3       | 761108.64 | 1733272.75 |
| Recamara 5 | 4       | 761102.94 | 1733274.15 |
|            | 1       | 761125.10 | 1733272.91 |
|            | 2       | 761124.14 | 1733268.96 |
|            | 3       | 761118.44 | 1733270.35 |
|            | 4       | 761119.40 | 1733274.30 |

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

**2022** Ricardo  
Flores  
Magón  
Año de  
la  
Revolución

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 25 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022

| Elemento   | Vértice | X         | Y          |
|------------|---------|-----------|------------|
| Recámara 6 | 1       | 761122.63 | 1733264.80 |
|            | 2       | 761121.68 | 1733260.93 |
|            | 3       | 761117.63 | 1733261.92 |
|            | 4       | 761118.59 | 1733265.87 |
|            | 5       | 761123.11 | 1733264.76 |
|            | 6       | 761123.09 | 1733264.69 |

2.- La presente autorización tendrá las siguientes vigencias de acuerdo a lo establecido en su cronograma de actividades: 12 meses para la etapa de construcción, misma que empezará a contar a partir del día siguiente de que reciba el presente dictamen; y 30 años para la operación y mantenimiento del **proyecto** el cual corresponde a la vida útil del mismo y comenzará al concluir la etapa de preparación del sitio.

Dicho periodo podrá ser ampliado a solicitud del **promoviente**, de acuerdo a lo que establece el Artículo 31 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por el **promoviente** en la **MIA-P** presentada. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a la esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca la aprobación de su solicitud, con antelación a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el **promoviente**, o por su representante legal debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promoviente** a la fracción I del Artículo 247 y en el Artículo 420 quater fracción II del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Oaxaca, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como el **promoviente** ha dado cumplimiento a la Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización, en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente descritos, no procederá dicha gestión.

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

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

4.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura, ni el desarrollo de actividades que no estén listadas en el Término PRIMERO del presente oficio; sin embargo, en el momento que el **promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, atendiendo lo dispuesto en el Término SEXTO del presente oficio.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita  
Mazunte, Oaxaca

Calle Sabinos Núm. 402 Col. Reforma C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tel: (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de Magón  
PRESUPUESTO DE LA POBLACIÓN MEXICANA

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 26 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

5.- El **promoviente** queda sujeto a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del REIA, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

6.- El **promoviente**, en caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del REIA, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le son aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, el **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretendan modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

7.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el Artículo 47 primer párrafo del REIA que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca establece que la ejecución, operación y mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, en los planos incluidos en ésta, así como a lo dispuesto en la presente autorización.

8.- Con base en lo estipulado en el Artículo 28 de la LGEEPA que define que la SEMARNAT establecerá las condicionantes a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrios ecológicos, rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y considerando que el Artículo 44 del REIA en su fracción III establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el **promoviente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca determina que el **promoviente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación que propuso en la **MIA-P** del **proyecto**, y conforme a las siguientes:

## CONDICIONANTES:

1. El **promoviente** deberá presentar ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca para su seguimiento, en un plazo de **3 meses** contados a partir de la recepción de la presente resolución, un Programa Calendarizado para el cumplimiento de términos y condicionantes del presente oficio, así como de las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P**, en función de las obras y actividades en las diferentes fases del **proyecto** con el fin de planear su verificación y ejecución. El **promoviente** deberá presentar a la PROFEPA en el estado de Oaxaca, copia de dicho programa, ejecutarlo e ingresar de manera anual ante esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, un reporte de los resultados obtenidos de dichas actividades, acompañado de su respectivo anexo fotográfico que ponga en evidencia las acciones que para tal efecto ha llevado a cabo en las distintas etapas del **proyecto**.
2. Durante la operación, funcionamiento y mantenimiento del **proyecto** las instalaciones deberán contar con equipos ahorradores de agua en cocinas, lavabos, sanitarios y regaderas.

Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermigita,  
Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





3. Deberá diseñar y ejecutar un programa para el manejo y disposición adecuada de todos los tipos de residuos que se generen durante el proyecto, así como para el manejo y disposición adecuada de las aguas residuales derivadas de la operación y mantenimiento del **proyecto**. De tal forma que se cumpla con la normatividad respectiva establecida en materia ambiental. **No se autoriza el tratamiento a través de fosa séptica o biodigestor sin el post tratamiento que propone. Por lo que sus aguas residuales deberán ser canalizadas al sistema de drenaje municipal o el rehuso, de tal forma que las aguas residuales tratadas no se descargue en la ZOFEMAT o playa.**
4. **En el caso del post tratamiento de aguas residuales, deberá garantizar la total impermeabilidad, de tal forma que se impida el paso de aguas residuales al suelo; así como elaborar y ejecutar un programa de monitoreo para garantizar que el cárcamo no presenta filtración de aguas residuales.**
5. Deberá implementar un programa interno de mantenimiento y prevención de accidentes, así como determinar las zonas de seguridad del sitio, señalamiento, y equipo de emergencia en caso de siniestros. De tal forma que se cumpla con la normatividad respectiva.
6. Tener un control adecuado y eficiente respecto a la iluminación exterior en cuanto a la intensidad, color y orientación de las mismas, no permitiendo que la iluminación se disipe hacia las zonas aledañas o en dirección incorrecta de tal forma que no provoque contaminación lumínica. Previendo y evitando principalmente las consecuencias como desperdicio de energía, alteración de ciclos biológicos y deslumbramientos que afecten principalmente a la vida silvestre (flora y fauna).
7. Deberá dar cumplimiento a los criterios de regulación ecológica e incluir estrategias de sustentabilidad que convengan al desarrollo sustentable de la Unidad de Gestión Ambiental en la que se encuentra inmerso el proyecto.
8. El **proyecto** deberá apegarse a las especificaciones establecidas dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Santa María Tonameca.
9. El promovente, en un periodo no mayor a 180 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción del presente dictamen, deberá presentar ante esta autoridad para después ejecutarlo, un proyecto para compensar el impacto ambiental negativo que sus obras y actividades provocaran al ambiente por la disminución de la infiltración del agua de lluvia, dicho proyecto, deberá contemplar un sistema de captación y almacenamiento de toda el agua pluvial que capte toda la superficie del proyecto, agua que deberá ser utilizada para el riego de las áreas verdes del proyecto y los excedentes deberán ser conducidas **a través de un sistema de obras de infiltración debidamente monitoreado para garantizar que la calidad del agua que llegue al subsuelo cumpla con la normatividad aplicable, sin poner en riesgo el equilibrio del acuífero.**
10. Acondicionar las instalaciones del **proyecto** para el nuevo uso que se le pretenda dar al término de su vida útil o, en caso contrario, deberá proceder a su desmantelamiento y darle el uso que prevalezca al momento del abandono. Lo anterior, deberá de ser notificado a la autoridad competente con tres meses de antelación para que determine lo procedente. Para ello, el **promovente** presentará a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, en el mismo plazo señalado, para su correspondiente aprobación, un programa de restauración ecológica en el que se describan las actividades tendientes a la restauración del sitio y a la demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción llevada a cabo. Lo anterior aplica de igual forma en caso de que el **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

Queda estrictamente prohibido al **promovente**:

- a) Realizar en las distintas fases del **proyecto** la captura, caza, comercialización o retención de flora y fauna silvestre.
- b) Atentar contra la vida de aves silvestres que habitan en el área de influencia del proyecto.

Construcción de Casa Habitación "Shadow, -Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**  
Año de  
Presupuesto de la Revolución Mexicana

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN  
EL ESTADO DE OAXACA

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL

NÚMERO DE BITÁCORA: 20/MP-0082/01/22

OFICIO: SEMARNAT-UGA-1041-2022.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN CONDICIONADA

Página 28 de 29

Oaxaca de Juárez, Oaxaca, a 19 de agosto de 2022.

- c) Disponer de manera incorrecta los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por las actividades propias del **proyecto**.
- d) Disponer los materiales derivados de las obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa y/o en cuerpos de agua, por lo que se deberá buscar un sitio de tiro adecuado y carente de vegetación forestal y que cuente con las autorizaciones respectivas.
- e) Dejar sobre el lecho de los arroyos y laderas o zonas federales residuos sólidos producto de las actividades, así como, verter o descargar cualquier tipo de materiales, sustancias o residuos peligrosos que puedan alterar las condiciones a cuerpos de agua cercanos. En caso de presentarse alguna de las situaciones antes referidas, la promovente será la responsable de la limpieza y remediación de dichos sitios.

9.- El **promovente** deberá presentar informe de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P**. El informe citado, deberá ser presentado a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca con una periodicidad **anual**. Una copia de este informe deberá ser presentado a la PROFEPA en el Estado de Oaxaca. El primer informe será presentado **doce meses** después de recibido el presente resolutivo.

10.- Toda vez de que de la manifestación de impacto ambiental, se advierte que las actividades del proyecto se localizan en Zona Federal Marítimo Terrestre, el promovente deberá solicitar y obtener la concesión o modificación correspondiente por parte de la Dirección General de Zona Federal Marítimo Terrestre y Ambientes Costeros de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en términos de lo establecido en los artículos 1, 2, 3, 7 fracción V, 8, y 119 de la Ley General de Bienes Nacionales y 26 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.

11.- El promovente deberá iniciar el trámite de concesión en un término improrrogable de 90 días hábiles contados a partir de la emisión de la presente resolución.

12.- En el caso de que el promovente no inicie el trámite en el término antes indicado o no obtenga la concesión, el presente acto administrativo se extinguirá de pleno derecho, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 fracción III de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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

La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades municipales y estatales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias.

14.- La presente resolución a favor del **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con al Artículo 49 segundo párrafo del REIA, el **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del cambio de titularidad de la autorización, por lo que en caso de que esta situación ocurra deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

15.- El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P**.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o de-

"Construcción de Casa Habitación Shadow, Playa Mermejita, Mazunte, Oaxaca".

Calle Sabinos Núm. 402. Col. Reforma. C.P. 68050  
Oaxaca, Oax. Tél. (951) 5129630  
www.gob.mx/SEMARNAT





terio sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el Artículo 170 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

16.- La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

17.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización. De tal efecto, el incumplimiento por parte del **promoviente** a cualquiera de los términos y condicionantes establecidas en esta autorización, invalidará el alcance del presente oficio sin perjuicio de la aplicación de las sanciones previstas en los ordenamientos que resulten aplicables.

18.- El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registro en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

19.- Se hace del conocimiento a el **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las demás prevista en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los Artículos 176 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 3, fracción XV, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

20.- Notifíquese la presente resolución en forma personal o mediante correo certificado con acuse de recibo, a la empresa **Aegir Shipping, S. de R.L. de C.V.**; en su caso a través de su representante o apoderado o bien, por conducto de las personas autorizadas para tal fin, de conformidad con lo establecido en los Artículos 35 y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE  
LA ENCARGADA DE DESPACHO

LCDA. MARÍA DEL SOCORRO ADRIANA PÉREZ GARCÍA

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo SÉPTIMO transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial."