

Unidad administrativa que clasifica:

Delegación Federal de la SEMARNAT

Identificación del documento:

Recepcion, evaluacion y resolucion de la manifestacion de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A)

Partes o secciones clasificadas:

1

Fundamento legal y razones:

Se clasifican datos personales de personas físicas identificadas o identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción I, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Domicilio particular que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad y/o para recibir notificaciones.

Firma del titular:

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit, previa designación, firma el presente el jefe de la unidad jurídica"



LIC. MIGUEL ANGEL ZAMUDIO VILLAGOMEZ

Fecha de clasificación y número de acta de sesión:

Resolución ACTA-15-2021-SIPOT-3T-FXXVII, en la sesión celebrada el 15 de octubre de 2021

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2021/SIPOT/ACTA_15_2021_SIPOT_3T_FXXVII.pdf





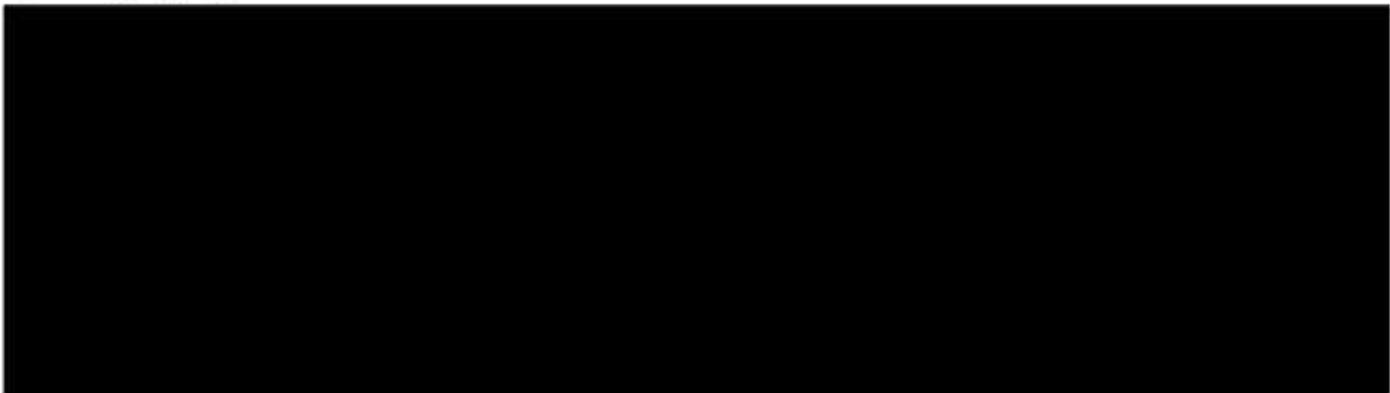
Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Tepic, Nayarit a 04 de agosto de 2021

Asunto: Se emite Resolutivo

C. Moray Applegate Curiel



Una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (**MIA-P**), presentada por el **C. Moray Applegate Curiel** Representante Legal de la persona moral denominada **PAGURUS, S. de R. L. de C. V.**, que en lo sucesivo se denominará como la **promovente**, para el proyecto "**Casa Cora**" en lo sucesivo denominado como el **proyecto**, ubicado entre el kilómetro 120 y 121 de la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta, entre las localidades de Sayulita y San Francisco, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit; en la zona federal marítimo terrestre frente a éste y en el derecho de vía de carretera colindante; en la coordenada de referencia UTM WGS84 Zona 13 X 456081.91; Y 2309022.57.

RESULTANDO

- I. Que el 8 de junio de 2021, se recibió en esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, el escrito sin fecha, mediante el cual la **promovente**, ingresó la **MIA-P** del **proyecto** para su evaluación y dictaminación en materia de impacto ambiental, registrándose con la clave **18NA2021TD037**.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- II. Que el 10 de junio de 2021, mediante escrito sin fecha, la **promovente**, presentó la página del periódico de fecha 9 de junio de 2021, en la cual se publicó el extracto del **proyecto**, cumpliendo con la fracción I del párrafo tercero del artículo 34 de la **LGEPA**.
- III. Que el 10 de junio de 2021, se publicó la recepción del **proyecto** en la Gaceta Ecológica núm. DGIRA/0025/21, en ésta se informó el listado de ingreso de proyectos y la emisión de resolutiveos derivados del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, durante el periodo del 03 al 09 de junio del 2021 y extemporáneos.
- IV. Que el 25 de junio de 2021, esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, y puso la **MIA-P** a disposición del público en el Espacio de Contacto Ciudadano, ubicado en Av. Allende núm. 110 Ote, planta baja, Colonia Centro, en la Ciudad de Tepic, Nayarit.
- V. Que mediante oficios 138.01.00.01/1082/2021 y 138.01.00.01/1083/2021, ambos del 23 de junio de 2021, esta Delegación notificó a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) y al Gobierno Municipal de Bahía de Banderas, Nayarit, respectivamente, el ingreso al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**, para que hicieran los comentarios que consideraran oportunos, con relación al mismo.
- VI. Que el 29 de julio de 2021 mediante oficio SDS/SMAOT/DGEA/DEIRA/0589/2021 de fecha 07 de julio de 2021, mediante el cual la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) remitió respuesta a la solicitud de opinión del **proyecto** referida en el resultando V del presente oficio; donde concluye que: *"...Después de revisar y analizar la información presentada, su proyecto es compatible tanto con las políticas y criterios ecológicos, así como con las disposiciones y/o lineamientos establecidos en los instrumentos normativos aplicables vigentes de competencia estatal"*.

CONSIDERANDO

1. Que esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos: 4º, 5º fracciones II y X, 15 fracciones I, IV y XII, 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X, 35 párrafos primero,

"Coto Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

segundo y último de la **LGEEPA**; 2º, 4º fracciones I y VII, 5º Incisos A), O), Q) y R), 9º primer párrafo, 12, 17, 37, 38, y 44 del **REIA**; 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, 2º fracción XXX, 38, 39 tercer párrafo y 40 fracción IX inciso c) del Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, publicado en el Diario Oficial de la Federación en noviembre de 2012.

2. Que conforme a lo dispuesto en el artículo 5º fracción X de la **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; el **proyecto** por tratarse de un desarrollo inmobiliario ubicado en un ecosistema costero y con cambio de uso de suelo en terrenos forestales encuadra en los supuestos del artículo 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X de la **LGEEPA** y 5º Incisos A), O), Q) y R) del **REIA** y con ello se evidencia que el **proyecto** es de competencia Federal. Asimismo, con fundamento en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta Delegación inició el procedimiento de evaluación del **proyecto**, revisando que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; e integró el expediente del **proyecto** dentro del plazo establecido. Adicionalmente, para la evaluación del **proyecto** esta Delegación se sujetó a lo establecido en los ordenamientos citados, 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 aplicables; evaluando 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 Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental 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. Que para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una MIA modalidad Particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que procede por ubicarse en la hipótesis del artículo 11 último párrafo del **REIA**, ya que las características del **proyecto** no encuadran en ninguno de los supuestos de las cuatro fracciones del citado precepto, por lo que le aplica únicamente lo dispuesto por su último párrafo.
4. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P** del **proyecto**, ésta fue puesta a disposición del público

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

conforme a lo indicado en el resultando IV del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la **LGEPA** y 40 de su **REIA**, y al momento de elaborar la presente resolución esta Delegación Federal no ha recibido solicitudes de consulta pública, quejas, denuncias o manifestación alguna por parte de algún miembro de la sociedad, dependencia de gobierno u organismo no gubernamental referentes al **proyecto**.

5. Que con fundamento en lo que establece el artículo 30 primer párrafo de la LGEPA, que a la letra dice que *"para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por las obras o actividades de que se trata, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente"*, esta Delegación Federal procede a analizar que la **MIA-P** se sujete a las formalidades previstas en las fracciones II a VIII del artículo 12 del **REIA**, el cual establece los requisitos que debe contener la **MIA-P** a fin de ser evaluada por la **SEMARNAT** en los siguientes términos:

6. Fracción II. Descripción del proyecto.

Que la fracción II del artículo 12 del **REIA**, impone la obligación a la **promovente** de incluir en la MIA que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este considerando se describe el **proyecto** tal como lo solicitó la **promovente**, y en el Término Primero del presente oficio, se precisarán las obras y/o actividades que se autorizan.

Una vez analizada la información de la **MIA-P** y de acuerdo con lo manifestado por la **promovente** en ésta, el **proyecto** consiste en la construcción y operación del primer desarrollo turístico inmobiliario con un enfoque ecosistémico en un predio con una superficie de 317,622.25 m² y con zona federal marítimo terrestre (ZFMT) frente a la propiedad de la **promovente** que representa una superficie de 8,114.75 m².

El desarrollo comprende tres componentes, uno habitacional con 27 villas residenciales; uno turístico que será un establecimiento de hotel boutique de lujo con 56 habitaciones, 9 pabellones de selva y 15

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

residencias privadas para alojamiento temporal y las amenidades y servicios requeridos para su funcionamiento (Edificio Principal, Edificio de Servicios, Mirador, Club de Playa, Jardín de Eventos, Spa, Jungle Bar y Jardín Botánico); y uno urbanístico que incluye las obras de urbanización y equipamiento para la operación y funcionamiento de todo el complejo:

(sistema de vialidades internas, abastecimiento y distribución de agua potable, red de drenaje sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, red de distribución de agua tratada, red de electrificación y alumbrado, y obras para el manejo de aguas pluviales) y el equipamiento (caseta de vigilancia, estacionamiento exterior, canchas deportivas, huerto, senderos interpretativos con sitios de descanso y torres para la observación de aves). Los elementos de los dos primeros componentes se encuentran en clúster o grupos de elementos arquitectónicos del mismo tipo sobre las laderas que tienen vista al mar, unidos por vialidades sinuosas e inmersas entre la vegetación nativa, cuidando la continuidad de la vegetación y de los procesos naturales en los cauces y escurrimientos y sus márgenes y evitando, en la medida de lo posible, el desplante en áreas con pendientes mayores al 100%. la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

En total las obras permanentes ocuparán una superficie de 57,964.10 m² que corresponde al 17.79% de la superficie total del área del **proyecto**; de éstos, 23,669.30 m² serán techados. Las edificaciones serán de uno, dos y tres niveles de altura, sumando una superficie total de construcción de 36,487.45 m².

Para su construcción será necesario llevar a cabo el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie máxima de 106,029.83 m² (103,846.30 m² dentro de la propiedad de la **promovente** y 2,183.53 m² dentro del derecho de vía de la Carretera Federal 200), de los cuales sólo 57,964.10m² (56%) serán ocupados por obras permanentes. La superficie restante (45,882.20 m²) puede o no ser desmontada en su totalidad, siendo prioridad preservar la mayor superficie sin intervención.

Resumen de superficies del **proyecto**.

#	Superficies del proyecto	Fórmula	Superficie (m ²)	Porcentaje del área del proyecto
1	Superficie de desplante de obras permanentes: superficie		57,964.10	17.79

"Caso Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

	de afectación permanente.			
2	Superficie máxima de afectación temporal.		45,882.20	14.09
3	Superficie máxima de aprovechamiento (CUSTF).	1+2	103,846.30	31.88
4	Superficie de zona de reserva.		213,775.95	65.63
5	Propiedad Privada.	3+4	317,622.25	97.51
6	Zona Federal Marítimo Terrestre.		8,114.75	2.49
7	Superficie total del área del proyecto .	5+6	325,737.00	100%

Fuera del área del **proyecto** pero dentro de una franja del derecho de vía de la Carretera Federal 200 colindante, será necesario construir un acceso carretero que permita la entrada y salida vehicular al desarrollo. Éste contará con un carril de desaceleración, un elemento de acceso y un carril de aceleración, con una longitud total de 257.03 metros. La superficie de rodamiento y cunetas ocupará un área total de 1,431.60 m², adicionalmente se estima una afectación máxima temporal de 751.93 m² por movimiento de maquinaria, cortes y terraplenes y formación de taludes necesarios para preservar la estabilidad del terreno, dando un total de 2,183.53 m² de superficie máxima que estará sujeta a actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales dentro del derecho de vía.

Resumen de superficies del acceso carretero en el Derecho de Vía

#	Superficies del acceso carretero	Fórmula	Superficie (m ²)	Porcentaje
1	Superficie de rodamiento y cunetas para evitar daños a la estructura e inundaciones de la superficie de rodamiento.		1,431.60	29%
2	Superficie máxima de afectación temporal.		751.93	15%
3	Superficie máxima de aprovechamiento (CUSTF).	1+2	2,183.53	44%

"Casa Caro"
PÁGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

4	Superficie sin afectación dentro del derecho de vía.		2,755.79	56%
5	Poligonal envolvente de la franja de derecho de vía donde se ubicará el acceso carretero.	3+4	4,939.32	100%

Superficies que componen el **proyecto**.

PROPIEDAD PRIVADA Y ZFMT	HA	TOTAL
Propiedad privada.	31-76-22.25	32-57-37.00
Zona federal marítimo terrestre referida al Plano 18020/2017/02.	00-81-14.75	
DERECHO DE VÍA DE LA CARRETERA FEDERAL 200.		
Poligonal del derecho de vía donde se ubicará el acceso carretero.	00-49-39.32	00-49-39.32

Superficie a afectar por cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Tipo de vegetación	Superficie (m ²)
Propiedad privada: Selva mediana subcaducifolia en diferentes estados de sucesión (SMS, SMS/VSA y SMS/VSA).	103,846.30
Derecho de Vía: Selva mediana subcaducifolia en diferentes estados de sucesión (SMS, SMS/VSA).	2,183.53
Superficie máxima de aprovechamiento forestal	106,029.83

Los volúmenes totales estimados a remover en el predio y en el Derecho de Vía, por especie, se desglosan a continuación:

ESPECIES	Volumen a remover Predio			Volumen a remover Derecho de Vía			Volumen total solicitado		
	No	AB (m ² /ha)	Volumen (m ³ rta)	No	AB (m ²)	Volumen (m ³ rta)	No	AB (m ²)	Volumen (m ³ rta)
<i>Attalea guacuyule</i> (Liebm. ex Mart.) Zona	826	86.2443	343.1159	23	2.4128	9.5990	849	88.6571	352.7149
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	472	29.6852	139.6383	13	0.8305	3.9065	486	30.5157	143.5448

"Cosa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	8	0.7122	3.6034	0	0.0799	0.1008	8	0.7321	3.7043
<i>Couepia polyandra</i> (Kunth) Rose	111	8.3294	41.1934	3	0.2330	1.1524	114	8.5624	42.3459
<i>Damburneya martinicensis</i> (Mez) Trafimov	12	0.2829	1.3596	0	0.0079	0.0380	13	0.2908	1.3976
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	16	0.3848	1.4741	0	0.0108	0.0412	17	0.3955	1.5153
<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth	37	6.5559	35.0762	1	0.1834	0.9813	38	6.7394	36.0574
<i>Ficus insipida</i> Willd.	33	7.3070	50.7170	1	0.2044	1.4189	34	7.5114	52.1359
<i>Jatropha ortegae</i> Standl.	24	0.5065	0.9373	1	0.0113	0.0220	25	0.5178	0.9593
<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	37	1.5992	5.0277	1	0.0447	0.1407	38	1.6439	5.1684
<i>Vachellia hindsii</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	74	2.5454	10.5937	2	0.0712	0.2964	76	2.6166	10.8901
<i>Crateva tapia</i> L.	8	0.2034	0.6340	0	0.0057	0.0777	8	0.2091	0.6518
<i>Sapium macrocarpum</i> Müll. Arg.	49	1.7651	6.8788	1	0.0494	0.1924	51	1.8145	7.0713
<i>Hippomane mancinella</i> L.	76	14.0995	51.5912	0	0.0230	0.1018	76	14.1225	51.6930
<i>Lysioma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	12	0.2673	1.0840	0	0.0075	0.0303	13	0.2747	1.1143
<i>Helicteres guazumifolia</i> Kunth	8	0.2174	0.8316	0	0.0061	0.0233	8	0.2235	0.8548
<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	8	0.3359	1.3507	0	0.0094	0.0378	8	0.3453	1.3885
<i>Brosimum alicastrum</i>	144	27.7658	199.2051	4	0.1768	5.5730	148	28.5425	204.7781

"Casa Core"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Sw.									
<i>Poincianella standleyi</i> * (Britton & Rose) Standl.	4	0.1343	0.7250	0	0.0038	0.0203	4	0.1380	0.7453
<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	4	0.5153	1.9595	0	0.0744	0.0548	4	0.5297	2.0143
<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	4	0.0529	0.3172	0	0.0015	0.0089	4	0.0543	0.3260
<i>Aphananthe monoica</i> (Hemsl.) J.-F. Leroy**	8	0.2445	1.0787	0	0.0068	0.0302	8	0.2514	1.1089
<i>Cupania dentata</i> DC.	4	0.0545	0.2567	0	0.0015	0.0072	4	0.0561	0.2639
<i>Hellocarpus pallidus</i> Rose	12	0.8524	2.3921	0	0.0238	0.0669	13	0.8762	2.4890
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	4	0.5188	1.5627	0	0.0145	0.0437	4	0.5333	1.6064
<i>Terminalia catappa</i> L.**	2	0.0563	0.1796	0	0.0000	0.0000	2	0.0563	0.1796
<i>Taiipariti tiliaceum</i> (L.) Fryxell	10	0.1946	0.4620	0	0.0000	0.0000	10	0.1946	0.4620
<i>Spondias purpurea</i>	15	0.3833	0.6182	0	0.0000	0.0000	15	0.3833	0.6182
TOTAL	2025	191.8138	903.8638	54	4.9742	23.9055	2079	196.7880	927.7693

*Sinonimia: *Caesalpinia standleyi*; ** Especies detectadas en el inventario forestal pero no en el estudio florístico puesto que el primero tiene unidades de muestreo más grandes.

Por componente, la superficie de obras permanentes se distribuye de la siguiente manera:

- El componente habitacional ocupará una superficie de 11,475.80 m² (19.80% de la huella total del **proyecto**), de los cuales 10,154.70 m² serán techados, con 15,554.70 m² de superficie de construcción.
- El componente turístico ocupará una superficie de 18,325.30 m² (31.61% de la huella total del **proyecto**), de los cuales 13,259.80 m² serán techados, con 20,677.95 m² de superficie total de construcción.

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
 Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- c) El componente de obras de urbanización ocupará una superficie total de 28,163.00 m² (48.59% de la huella total del **proyecto**), con 19,707.00 m² de vialidades y 8,456.00 m² de obras diversas de infraestructura y equipamiento y un total de 254.80 m² de obras techadas de un nivel de altura.

Obras permanentes que integran el **Proyecto**

Elemento del proyecto	Superficie (m ²)			
	Huella	Desplante	Obras no techadas	Construcción
COMPONENTE HABITACIONAL				
Villas residenciales (27 unidades) y muro de contención (54.80 m ²).	11,475.80	10,154.70	5,695.10	15,554.70
Subtotal	11,475.80	10,154.70	5,695.10	15,554.70
COMPONENTE TURISTICO				
Edificio Principal (F.O.H.).	2,595.30	2,502.00	1,270.00	5,603.05
Edificio de Servicios (B.O.H.) con patio.	1,300.20	904.20	396.00	1,808.30
Villas de hotel (15 unidades)	5,260.50	4,707.00	2,887.50	8,693.00
Módulos de hotel (44 unidades).	3,692.90	2,962.30	925.40	4,389.30
Pabellones de selva (9).	812.70	578.70	234.00	578.70
Mirador.	118.50	67.80	36.30	67.80
Club de Playa.	2,426.60	467.30	1,959.30	467.30
Jardín de Eventos.	895.50	94.40	801.10	94.40
Spa.	992.10	745.10	247.00	745.10
Jungle Bar.	231.00	231.00	00.00	231.00
Jardín Botánico.	NA	NA	NA	NA
Subtotal	18,325.30	13,259.80	8,756.60	20,677.95
COMPONENTE OBRAS DE URBANIZACIÓN				
Sistema de vialidades.	19,707.00	66.00	19,641.00	66.00
Abastecimiento y distribución de agua potable*.	388.80	98.80	290.00	98.80
Red de drenaje sanitario y saneamiento*.	120.00		120.00	

"Casa Caro"
 PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Red de distribución de agua tratada*.	60.00		60.00	
Red de energía eléctrica y alumbrado vial*.	61.20		61.20	
Obras para el manejo de aguas pluviales.	NA	NA	NA	NA
Caseta de vigilancia.	32.00	32.00	0	32.00
Estacionamiento exterior.	2,559.00		2,559.00	
Canchas deportivas y palapa.	2,235.00	58.00	2,177.00	58.00
Huerto.	3,000.00		3,000.00	
Senderos interpretativos.	NA	NA	NA	NA
Estaciones de descanso y torres de observación de fauna.	NA	NA	NA	NA
Subtotal	28,163.00	254.80	27,908.20	254.80
TOTAL	57,964.10	23,669.30	42,359.90	36,487.45
APROX. ÁREAS VERDES**	45,882.20			

*Las superficies de las obras de urbanización y equipamiento que se encuentran dentro de algún elemento de los componentes habitacional o turístico no se han contabilizado en este concepto para evitar duplicidad de áreas.

**La superficie de áreas verdes estará en función de la superficie de afectación temporal impactada durante las actividades de preparación del sitio y construcción. Estas áreas serán revegetadas con especies nativas y de ornato.

COMPONENTE HABITACIONAL

- 1. Villas Residenciales de 5 recámaras.** Serán 27 villas residenciales tipo de dos niveles de altura más terraza techada en azotea desplantados de forma escalonada adaptándose al terreno para reducir el volumen de cortes y rellenos. Estarán acomodadas en hileras paralelas a las cotas naturales del terreno formando grupos. Únicamente las cuatro villas de la hilera frontal estarán desplantadas sobre una plataforma de terreno delimitada al frente por un muro de contención de 40 cm de ancho de corona y 137 metros de longitud que seguirá las curvas de nivel naturales del terreno entre las cotas +7 y +8.

Cada villa se compone de un edificio principal y un ala lateral cuyo ángulo con respecto al edificio principal variará para respetar árboles notables y otros elementos relevantes del entorno sin que esto modifique la superficie total de construcción y su distribución de áreas por nivel descrita a continuación:

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Nivel Azotea: Terraza cubierta parcialmente con pérgola y patio de equipos.

Nivel de acceso: El edificio principal tendrá un vestíbulo de acceso, escaleras de circulación vertical, gran salón con sala, comedor, cocina abierta, cuarto de TV y baño tocador, con una terraza cubierta parcialmente con pérgola con alberca y terraza lounge techada; en la sección posterior tendrá el área de servicio con una cocina, despensa, baño y acceso. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor con terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Planta Baja (N-1): El edificio principal tendrá vestíbulo, circulaciones verticales, dos recámaras con baño vestidor y terraza con jacuzzi y una recámara con baño vestidor. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor y terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, traveses y losas de concreto. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar.

Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

La superficie de desplante de cada villa será de 376.10 m², con una superficie total de construcción de 576.10 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 208.90 m². Su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 423.00 m², a lo que habrá que sumar la superficie del muro de contención frontal (54.80 m²).

COMPONENTE TURÍSTICO: ESTABLECIMIENTO DE HOTEL BOUTIQUE

- 1. Edificio Principal (F.O.H.)** Será un edificio de tres niveles desplantado verticalmente sobre la meseta de un montículo, con una configuración que reduce el volumen de cortes y rellenos. Contendrá instalaciones de amenidades y servicios y 12 habitaciones de hotel, rodeado por

"Casa Cora"
PAGURUS S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

vegetación nativa de selva mediana subcaducifolia. Su distribución interna será la siguiente:

En el Nivel de Acceso se tendrá una plaza de acceso y bahía de descenso, lobby, área de recepción y salón biblioteca, locales comerciales, bodega, vestíbulo, restaurante principal, terrazas con elementos de agua y dos elementos de distribución vertical que conectan los tres niveles.

En el Nivel -1 (Alberca) se tendrá un vestíbulo, baños para hombres y mujeres, restaurante de especialidades con bodega, área de comensales, dos terrazas con pérgola, bar de alberca, terraza y alberca; salas de junta con su vestíbulo, ocho habitaciones; sección de servicios, administración y oficinas del hotel; y dos elementos de distribución vertical.

En el Nivel -2 (Servicios) se tendrá un acceso a sótano por rampa, andén de descarga de suministros y proveedores; un área de servicios (B.O.H.) designado para ama de llaves, lavandería, staff, oficinas de seguridad y talleres de mantenimiento con un elemento de distribución vertical. En una sección independiente tendrá cuatro habitaciones con terraza.

Estará desplantado sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, travesaños y losas de concreto, y muros de carga de tabique o mampostería con losa plana de concreto en las cuatro habitaciones de la sección independiente. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar.

La superficie de desplante será de 2,502.00 m², con una superficie total de construcción de 5,603.05 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 1,270.00 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno la huella será de 2,595.30 m².

- 2. Edificio de Servicios (B.O.H.).** Edificio vertical de dos niveles con patio frontal destinado para áreas administrativas y de servicios del hotel y del desarrollo. Se ubicará aproximadamente a 250 metros del ingreso al **proyecto**, sobre el costado izquierdo. Su estructura será a base de armazones metálicos con losacero de entrepiso y cubierta ligera a dos aguas con teja sobrepuesta, con

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

acabados aparentes en tonos similares al resto del **proyecto**.

La superficie de desplante será de 904.20 m², con una superficie total de construcción de 1,808.30 m² y una superficie total de áreas descubiertas de 396.00 m² destinada para patio de servicio de 18x22 metros donde estará ubicada la planta de tratamiento de aguas residuales, el cárcamo de bombeo de aguas tratadas, una subestación eléctrica, una planta de emergencia y 5 cajones de estacionamiento para personal administrativo. Su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 1,300.20 m².

- 3. Villas privadas de hotel de 3 recámaras.** Serán 15 villas privadas de hotel de dos niveles de altura más terraza techada en azotea desplantados de forma escalonada adaptándose al terreno para reducir el volumen de cortes y rellenos. Estarán acomodadas en hileras paralelas a las cotas naturales del terreno formando grupos, uno de siete residencias ubicadas frente al mar (justo detrás del límite de la faja de zona federal marítimo terrestre) y dos grupos de cuatro ubicados uno detrás del huerto y otro frente a las canchas deportivas en la parte alta de la ladera con vista al mar.

Cada villa se compone de un edificio principal y un ala lateral cuyo ángulo con respecto al edificio principal variará para respetar árboles notables y otros elementos relevantes del entorno respetando la superficie total de construcción y su distribución de áreas por nivel descrita a continuación:

Nivel Azotea: Terraza cubierta parcialmente con pérgola y patio de equipos.

Nivel de acceso: El edificio principal tendrá un vestíbulo de acceso, escaleras de circulación vertical, gran salón con sala, comedor, cocina abierta, almacén, cuarto de TV y baño tocador, terraza cubierta parcialmente con pérgola y alberca; despensa, cocina y baño de servicio. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor en modalidad lock off, con terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Planta Baja (N-1): El edificio principal tendrá vestíbulo, circulaciones verticales, una recámara con baño vestidor y terraza cubierta. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor y terraza cubierta.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de

"Cero Cero"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Costión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

columnas, trabes y losas de concreto. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores térreos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas o de palapa y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

Las estructuras de las siete villas ubicadas frente al mar serán tales que a) permitan el paso de los escurrimientos naturales sin modificar sus patrones de drenaje y b) se encuentren elevados sobre la planicie costera sin que existan estructuras en contacto con ésta.

La superficie de desplante de cada villa será de 313.80 m², con una superficie total de construcción de 446.20 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 192.50 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno, la huella de cada villa será de 350.70 m².

- 4. Módulos de hotel.** Las habitaciones del hotel, según su tipo, se integrarán por uno o varios módulos de hotel. En total serán 55 módulos que según su acomodo generan 44 habitaciones de hotel de siete tipos: 6 Superior Room, 12 Deluxe Room, 20 Junior suite, 2 Deluxe Suite, 2 One bedroom suite, 1 Specialty suite y 1 Presidential suite.

Los módulos de hotel estarán distribuidos en el terreno frente al Edificio Principal, acomodados de manera individual o apilada uno sobre otro hasta dos veces. Serán de dos tipos: Módulo tipo A con dos variantes Planta Baja y Planta Alta y Módulo tipo B cuya distribución de áreas se describe a continuación:

Módulo A. Edificaciones de una recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola. Podrán estar acomodados de forma individual o apilada una sobre otra hasta dos veces con un escalonamiento horizontal que permita el acomodo respetando el relieve del terreno. Cuenta con dos variantes:

Variante Planta Baja, a diferencia de la Planta Alta, cuenta además con acceso, escaleras y una bodega de blancos, tendrá 67.80 m² de superficie techada y 36.30 m² de superficie descubierta. La variante Planta Alta se integra por la recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola, tendrá 64.30 m² de superficie techada y 10.00 m² de superficie descubierta, y cuando no estén apilados tendrá además un área de acceso de 13 m². En ambos

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

casos, su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 118.50 m². Cuando estén apilados uno sobre otro, por el escalonamiento horizontal, la superficie de desplante incrementará a 82.80 m².

Módulo B. Edificaciones de una recámara con baño y closet y terraza cubierta parcialmente con pérgola y alberca. Podrán estar acomodados de forma individual o apilada una sobre otra hasta dos veces sin escalonamiento horizontal. Tendrá 92.10 m² de superficie techada y 13.60 m² de superficie descubierta. La huella de este módulo será de 105.70 m². Cuando estos módulos estén apilados uno sobre otro, la superficie de desplante será igual a la huella (105.70 m²).

En total habrá 30 módulos A, de los cuales 2 no estarán apilados y 28 estarán apilados (14 de Planta Baja y 14 de Planta Alta) y 25 módulos B, de los cuales 9 no estarán apilados y 16 estarán apilados (8 en Planta Baja y 8 en Planta Alta).

El conjunto de módulos representa una superficie total de desplante de 2,962.30 m², con una superficie total de construcción de 4,389.30 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 925.40 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno, la huella total será de 3,692.90 m².

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenos únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se utilizarán muros de carga de tabique o mampostería. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas de los Módulos "B" serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

El desplante de los módulos de hotel está fuera de los cauces, de su zona federal (ZF) y de la franja de zona federal marítimo terrestre (ZFMT).

Pabellones de selva. Los pabellones de selva serán 9 habitaciones compuestas cada una por un Módulo tipo "A" variante Planta Alta sin apilar, distribuidas a ambos lados del arroyo sin nombre número 1 y fuera de la zona federal su cauce inmersas en la vegetación de selva mediante

"Casa Cora"
BAGUAS, S. DE R. L. DE C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

subcaducifolia.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas para reducir la superficie en contacto con el terreno. Para su estructura se utilizarán de manera indistinta muros de carga de tabique o mampostería y/o columnas de concreto. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrecos. Los techos serán a cuatro aguas de palapa con madera de IPE o similar.

Se integran por plataforma de acceso de 13 m², una recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola. Tendrá 64.30 m² de superficie techada y 26.00 m² de superficie descubierta, con una huella en el terreno considerando todos sus elementos de 90.30 m²

Mirador. Ubicado en la confluencia de dos afluentes pero fuera de su zona federal con vista a la cañada

con vegetación de selva mediana subcaducifolia, habrá un Mirador que tendrá las mismas dimensiones y estructura que un Pabellón de Selva, en versión Planta Baja, pero será utilizado como cafetería, mirador y área de exhibición de especies nativas de México propias de la selva mediana subcaducifolia.

Se integra por área destinada para la preparación y venta de bebidas y bocadillos con área de sillas y mesas, baños y bodega. Tendrá 67.80 m² de superficie techada y 36.30 m² de superficie descubierta, con una huella en el terreno considerando todos sus elementos de 118.50 m².

Club de playa. Limita al Este con el muro de contención de la primera hilera de villas residenciales, al norte con áreas verdes del **proyecto**, al sur con arroyo sin nombre # 1 y al Oeste con el límite de la zona federal marítimo terrestre.

Este espacio servirá para el entretenimiento y esparcimiento de huéspedes del hotel y residentes de las villas. Su acceso será por la Plaza Drop-Off. Ocupará una superficie total de 2,426.60 m² integrado por un edificio de un nivel con acceso, cocina, bar, salón principal, pérgola y área de servicios; sanitarios y vestidores; un espacio descubierto que incluye superficies pavimentadas: terrazas, asoleaderos, albercas y escaleras; un deck de madera de IPE o similar que será parcialmente

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

desplantado sobre columnas en la sección más próxima al arroyo sin nombre #1 con unas cabañas con techo de pérgola; área de andadores con piso de tablero de concreto lavado en tonos de arena con área de estacionamiento para 5 autos y continuación de la pérgola de la Plaza Drop-Off, y jardines con vegetación de ornato y con vegetación nativa. Tendrá una superficie total techada de 467.30 m² y una superficie total descubierta de 1,959.30 m².

El edificio principal será desplantado sobre una plataforma con marcos rígidos de tableros de traves y losas de concreto. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, traves y losas de concreto. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

Todos los elementos del club de playa se ubicaron respetando la mayor cantidad de árboles ubicados en su huella y en la planicie costera, sin invadir la zona federal marítimo terrestre oficial y la superficie con sustrato de arena de playa. Así mismo, los elementos más próximos al margen del arroyo sin nombre #1 serán estructuras voladas sostenidas por columnas para preservar la dinámica hídrica del escurrimiento y respetar la vegetación que existe en sus márgenes.

Jardín de eventos. Será un área ajardinada para la celebración de eventos especiales con una superficie aproximada de 895.50 m², en una parte de ésta se hará una intervención mínima para darle los niveles necesarios para su utilización y se recubrirá con pasto. Dentro de esta superficie habrá jardines con vegetación nativa a ambos lados del escurrimiento que lo atraviesa (arroyo sin nombre #3) y sobre la margen izquierda del arroyo sin nombre #1, también habrá un pequeño puente peatonal de madera sobre el primero. De esta forma se evitan cortes y grandes movimientos de tierra, se mantiene la superficie permeable y se conservan los árboles nativos que actualmente se desplantan en el sitio. Así mismo, este espacio sustituye los espacios cerrados tradicionales, reduciendo la superficie construida y el consumo de energía eléctrica por aires acondicionados.

En la colindancia de este elemento con la vialidad habrá un área techada de 94.40 m², con techo de

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

pérgola y piso de tablero de concreto lavado en tonos arena que funcionará para alojar servicios de apoyo.

Spa. Se integra por siete pequeñas construcciones de un nivel dispersas en el terreno, inmersas entre la vegetación del sitio, que suman 745.10 m² de desplante y de construcción unidas por 247 m² de terrazas y andadores. Incluye vestíbulo de acceso y recepción, zona de servicio y vestidores, cabinas de tratamiento y salones de yoga.

La huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 992.10 m².

Estarán desplantadas sobre plataformas con marcos rígidos de tableros de traveses y losas de concreto. Para su estructura se utilizarán de manera indistinta muros de carga de tabique o mampostería y/o columnas de concreto. Los pisos serán de tableros de concreto lavado en tonos de arena. Las terrazas serán decks de madera de IPE o similar. Los techos serán a cuatro aguas de madera de IPE o similar cubierta de palapa.

Jungle Bar. Edificación ligera de un nivel con un concepto de Beer Garden destinada para la preparación y venta de bebidas y bocadillos con área de sillas y mesas y baños para hombres y mujeres. Será hecha con estructura de madera de la región con techo de palapa a dos o cuatro aguas y piso de tablero de concreto lavado en tonos de arena, con una terraza descubierta con piso tipo deck de madera de IPE o similar. Tendrá una superficie techada y huella de 231.00 m².

Jardín Botánico. Jardín formado por vegetación nativa propia de la selva mediana subcaducifolia en sus condiciones naturales presente en el valle por donde pasa el arroyo sin nombre # 1 y sus dos afluentes, tendrá una superficie aproximada de 8,000 m². Esta superficie se mantendrá en sus condiciones naturales, salvo por el área ocupada por el mirador.

El jardín se integrará por dos áreas: una de manejo en vida libre, que será la principal, y otra de manejo en condiciones de confinamiento para exhibición (Mirador). El objetivo del Jardín botánico será la de reconstituir la comunidad vegetal, su riqueza, estructura y diversidad, para revertir los efectos causados por el saqueo histórico de plantas con valor en el mercado.

COMPONENTE OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO. Las obras de urbanización del **proyecto**

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Incluyen un sistema lineal de vialidades sinuosas que permiten la conectividad y movilidad dentro del desarrollo; infraestructura básica de abastecimiento y distribución de agua potable; de colección, transporte y tratamiento de las aguas residuales; de distribución de agua tratada, de energía eléctrica en baja y media tensión y de alumbrado vial así como obras para el manejo integral de las aguas pluviales, caseta de vigilancia, estacionamiento descubierto, canchas deportivas con palapa y huerto:

Todos equipados para su correcto funcionamiento. También incluye el equipamiento de la zona de reserva con senderos interpretativos, estaciones de descanso y torres de observación de fauna.

Se concentran principalmente en cinco áreas cuya ubicación 1) vialidades, a lo largo de las cuales irán las tuberías de la red de distribución de agua potable y agua tratada y de la red de drenaje sanitario, las canalizaciones de las líneas subterráneas de media y baja tensión y de alumbrado vial y algunas obras de captación y conducción de agua pluvial; 2) la sede del pozo de agua potable, 3) los tanques de regulación de agua potable y agua tratada, 4) la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y 5) área de estacionamientos y canchas deportivas.

OBRAS DE URBANIZACIÓN	SUPERFICIE (m ²)
Sistema de vialidades (rodamiento, acotamiento, explanadas, bahías, glorietas y puentes).	19,707.00
Abastecimiento y distribución de agua potable.	
Sede de operaciones del pozo y pozo de agua potable: patio.	90.00
Sede de operaciones de pozo y pozo de agua potable: cuartos de máquinas.	60.00
Tanque superficial de regulación.	200.00
Caseta de control (Área de tanques AP y AT).	38.80
Red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias y obras complementarias.	.
Red de drenaje sanitario y saneamiento de aguas residuales.	
Red de drenaje sanitario, descargas domiciliarias y pozos de visita.	.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Cárcamos de bombeo. Cuatro cárcamos de 30 m2 cada uno.	120.00
Planta de tratamiento de aguas residuales en el patio frente al BOH.	200.00**
Red de distribución de agua tratada.	
Cárcamo de bombeo. Uno de 30 m2 a ubicarse en el patio frente al BOH.	30.00**
Conducción de agua tratada hasta el tanque regulador.	*
Tanque de regulación de agua tratada.	60.00
Red de distribución de agua tratada	*
Red de energía eléctrica, obras complementarias y de circuito de alumbrado vial	
Transición aérea a subterránea del tramo de la línea de media tensión de la CFE. (613 serán canalizados sobre vialidades y 272 metros sobre terreno natural).	885 metros lineales
Líneas subterráneas (media tensión y baja tensión) y cableado para alumbrado vial.	*
Subestaciones eléctricas de tipo pedestal. Serán 12 en total, cada uno de 5.70 m ² aproximadamente.	61.20
Planta de emergencia automática (cuatro) de aproximadamente 35 m ² cada uno.	NA
Obras para el manejo de aguas pluviales.	**
Caseta de vigilancia.	32.00
Estacionamiento exterior.	2,559.00
Canchas deportivas y palapa para fuente de sodas.	2,235.00
Huerto.	3000.00
Equipamiento en zona de reserva.	
Senderos Interpretativos.	NA

"Casa Co'a"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Estaciones de descanso y Torres de observación de fauna	NA
HUELLA TOTAL	28,163.00
<p>* Obras de infraestructura que será canalizado principalmente sobre vialidades y en casos excepcionales, en áreas verdes.</p> <p>** Obras ubicadas en el Patio de Back of House (BOH), elemento contabilizado en el Componente Turístico.</p> <p>*** Estas obras se ubicarán según los requerimientos del proyecto al momento de la construcción, como medida de prevención y mitigación de impactos ambientales.</p>	

Especificaciones de las vialidades del **proyecto**.

Vialidad y sus características	Ancho de arroyo vial (m)	Longitud aprox. (m)	Superficie (m ²)
<p>Vialidad principal (Sección Tipo 1). Camino principal que da acceso al proyecto. Inicia en el límite con la Carretera Federal 200, pasa por la Glorieta de distribución interna y termina en el Front of House (FOH). Diseñado para tránsito ligero y pesado, con dos carriles de 2.75 metros de ancho y un acotamiento a ambos lados de 0.50 metros. Incluye caseta de ingreso, bahía de retorno, glorieta de distribución interna y cuatro puentes.</p>	6.50	989.00	6,760.00
Vialidades secundarias:			
<p>Camino secundario que deriva de la vialidad principal y se extiende hasta las Canchas Deportivas, dando acceso a los estacionamientos. (Sección Tipo 2). Diseñado para tránsito ligero y pesado, con dos carriles de 2.75 metros de ancho y un acotamiento de 0.50 metros. Incluye una</p>	6.00	137.00	20.00

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

explanada.			
Camino secundario que deriva de la Glorieta de distribución interna y se extiende hacia el Norte topando en la Plaza Drop-Off del Club de Playa y hacia el Sur hasta el límite del predio. Diseñado principalmente para desplazamiento de carros de golf y vehículos eléctricos de hotelería, con tránsito restringido para autos y vehículos pesados. Contará con dos carriles de 2.0 metros de ancho, dos bahías y un puente (Plaza Drop-Off del Club de Playa con pérgola).	4.00	482.00	2,320.00
Vialidad terciaria. Sistema ramificado de caminos y rotondas que derivan de la vialidad primaria y las de las vialidades secundarias para dar acceso a los diferentes elementos del desarrollo mediante vehículos eléctricos y vehículos de emergencia. (Sección Tipo 3). Contará con dos carriles de 1.55 metros. Incluye veinticuatro glorietas-explanadas y seis puentes.	3.10	2,490.00	8,833.00
Vialidades específicas:			
Acceso al BOH. Camino secundario que da acceso a vehículos ligeros y pesados al Back of House (B.O.H.)	7.00	20.00	151.00
Acceso a Tanques reguladores (A.P. y A.T.). Camino secundario que da acceso a vehículos ligeros y pesados al área de Tanques de Agua Potable y Agua Tratada. Para uso exclusivo del personal de administración y mantenimiento.	3.50	112.00	537.00
Acceso a Estacionamiento.	4.00	27.00	106.00
Caminos peatonales.	1.50	55.00	80.00

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

		4,312.00	19,707.00*
Total	-		

*No incluye superficie ocupada por cunetas ni otras obras para el manejo de aguas pluviales.

Abastecimiento y Distribución de Agua Potable. La infraestructura para el abastecimiento y distribución de agua potable constará de un pozo de agua potable y su sede donde estarán los equipos mecánicos y electromecánicos requeridos para su operación, un tanque de regulación, la red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias.

1. Pozo de agua potable. El agua potable requerido para satisfacer las necesidades del **proyecto** (aprox. 5.84 lps) será abastecida de un pozo que se perforará en el mismo predio. Previo a la perforación del pozo y a la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas se obtendrán los permisos, autorizaciones y concesiones de la **CONAGUA**, se perforará atendiendo a los requisitos mínimos establecidos en la **NOM-003-CONAGUA-1996** para proteger el acuífero y minimizar el riesgo de su contaminación, contará con una malla ciclónica y una sede de operaciones que garantice su protección y buen funcionamiento. Al finalizar su construcción se instalarán los dispositivos de medición y monitoreo. Durante su operación se realizarán las declaraciones y pagos trimestrales de acuerdo al volumen de agua extraída.
2. Sede de operaciones del pozo. Para garantizar la protección y buen funcionamiento del pozo y la calidad del agua se contará con una obra civil o sede de operaciones en la proximidad del pozo que tendrá una superficie aproximada de 150 m² (incluye patio de maniobras y cuartos de máquinas de aproximadamente 60 m²) delimitados por muro perimetral o malla ciclónica. Es aquí donde se instalarán los equipos mecánicos y electromecánicos para extracción de agua, así como las instalaciones referentes al control de la calidad del agua y a la operación, control y suministro de energía necesarios para su operación, incluye una subestación eléctrica y una planta de emergencia automática. La cimentación y estructura de las obras civiles serán de concreto armado y cumplirán con las especificaciones técnicas vigentes de **OROMAPAS**. El sistema de bombeo de agua que se instale cumplirá con los valores mínimos de eficiencia electromecánica establecidos en la **NOM-006-ENER-2015**. Su eficiencia será verificada de forma periódica; cuando ésta no alcance el nivel mínimo se procederá a su rehabilitación para reducir el consumo de energía.

El agua extraída se tratará para asegurar que su calidad sea adecuada para el uso y consumo

"Cose Cero"

PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

humano. Los tratamientos se definirán una vez que se le hayan hecho las pruebas de laboratorio conforme a las especificaciones de la **NOM-127-SSA1-1997**, asegurando que no se excedan los límites permisibles que en ésta se establecen.

La evaluación de sus características físicas, químicas y/o bacteriológicas se realizará con el método de muestreo establecido en la **NOM-014-SSA1-1993**.

3. Tanque superficial de regulación y almacenamiento para el abastecimiento de agua potable a todo el desarrollo. Este tanque servirá para almacenar el agua potable bombeada desde el pozo en un periodo de 16 horas por día y regular el gasto para su distribución a los puntos de consumos que será principalmente por gravedad, aunque se contará con bombas hidroneumáticas para el suministro a las villas que se encuentren en los puntos más altos. Medirá 200 m² de desplante con las siguientes dimensiones 14x14x4.10 metros y una capacidad de 694 m³ para dos días de almacenamiento. Contará además con una caseta de control de 38.80 m².
4. Red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias. El conjunto de tuberías de la red de distribución de agua potable se instalará de manera subterránea en las vialidades, con canaleta de 30 cm de ancho aproximadamente, y en cruces de puentes, el adosamiento de los ductos será de acuerdo con lo establecido en las recomendaciones técnicas que para tal efecto se determinen, con una toma domiciliaria en cada edificio. Su diseño y construcción se realizarán atendiendo a lo establecido en la **NOM-012-SSA1-1993**.

Red de Drenaje Sanitario y Saneamiento de Aguas Residuales.

1. Red de drenaje sanitario, descargas domiciliarias y pozos de visita. Conjunto de tuberías de la red de drenaje sanitario instalada de manera subterránea en vialidades y adosada en los puentes, con pendientes adecuadas a los límites máximos y mínimos de velocidad y condición mínima de tirante. Contará con descargas domiciliarias en cada edificio, pozos de visita en todos los cruceros, cambios de dirección, de pendiente o de diámetro y para dividir tramos que excedan la longitud máxima establecida. Será ajustada a la topografía del lugar y a los gastos de diseño. Los pozos de visita serán contruidos de tabique con concreto reforzado o de mampostería de piedra junteado con mortero cemento-arena en una proporción de 1:4, de un espesor mínimo de 28 cm a cualquier profundidad. Llevarán aplanado interior y exterior con mortero cemento-arena mezclado con impermeabilizante para evitar la contaminación y la entrada de aguas freáticas.

"Cosa Cosa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

2. Cárcamos de bombeo. Dadas las pendientes del terreno será necesario contar con cuatro cárcamos de bombeo para llevar las aguas servidas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Cada uno tendrá una sede con una superficie total de 30 m² y contará con los sistemas mecánicos y electromecánicos de operación, sus equipos de control, manejo, abasto de energía y prevención de siniestros. Serán de tipo superficial, construidas sobre la superficie natural del terreno, a ubicarse en los puntos más bajos de la red de drenaje.

3. Planta de tratamiento de aguas residuales. Se contará con una Planta de tratamiento para sanear las aguas residuales que se generen en el desarrollo, con una capacidad de 3.33 litros por segundo (que equivale al 80% del gasto medio de agua potable estimado para el **proyecto**) que serán distribuidas para riego de áreas verdes y uso en servicios internos de algunos edificios, por ejemplo, limpieza de patios y en sanitarios. Los excedentes serán vertidos por gravedad hacia los escurrimientos naturales más próximos. Previo a la descarga de las aguas tratadas hacia bienes nacionales se obtendrá el Permiso correspondiente de la CONAGUA y se realizarán los análisis correspondientes para verificar que se cumpla con los límites máximos permisibles.

La planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) será de tipo aeróbica, subterránea, ocupando una superficie estimada de 200 m², diseñada para un influente de aguas residuales domésticas con demanda bioquímica de oxígeno (DBO) entre 300 y 350 mg/l con 350 a 400 mg/litro de sólidos suspendidos totales (SST) y un efluente con un DBO y SST menores a 10 mg/l con turbiedad menor a 1 NTU.

Red de Distribución de Agua Tratada.

La infraestructura para la distribución de agua tratada constará de un cárcamo de bombeo, tubería de conducción, tanque de regulación de agua tratada y red de distribución de agua tratada hacia las áreas verdes, edificios y puntos de descarga de excedentes.

Cárcamo de bombeo y tubería de conducción de agua tratada hasta el tanque de regulación. Dadas las pendientes del terreno será necesario contar con un cárcamo de bombeo para llevar las aguas tratadas desde la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta el Tanque de Regulación, así como la red de tuberías para conducir el agua. Tendrá una sede con una superficie total de 30 m² y contará

"Casa Cord"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

con los sistemas mecánicos y electromecánicos de operación, sus equipos de control, manejo, abasto de energía y prevención de siniestros.

Será de tipo superficial, construida sobre la superficie natural del terreno, a un costado de la PTAR. La red de tuberías será canalizada principalmente sobre las vialidades del **proyecto** y en casos excepcionales en áreas verdes para eficientizar trayectorias y dejar las preparaciones de riego.

Tanque superficial de regulación de agua tratada. En este tanque se almacenará el agua tratada con un periodo de bombeo de 16 horas al día y regulará el gasto para su distribución por gravedad para riego de áreas verdes y uso en edificios. Medirá 60 m² de desplante con las siguientes dimensiones 7.30x7.30x3.50 metros y una capacidad de 160 m³.

Será de tipo superficial hecho de concreto armado, construido sobre una plataforma nivelada a una cota tal que permita la distribución por gravedad al **proyecto** con una presión de agua estándar.

Red de conducción y de distribución de agua tratada. Conjunto de tuberías de la red de distribución de agua tratada se instalará de manera subterránea en las vialidades y en los puentes, adosada a éstos, con una toma domiciliaria en cada edificio y con tomas en las áreas de jardines del **proyecto** y en las partes altas de los cauces para la descarga de excedencias. La distribución del agua se realizará por gravedad, salvo el suministro en las áreas de las siete villas ubicadas en las partes más altas, que será mediante equipos hidroneumáticos.

Red de Energía Eléctrica, Obras Complementarias y Circuito de Alumbrado Vial. La infraestructura de energía eléctrica estará integrada por líneas subterráneas de media y baja tensión y cableado del circuito de alumbrado vial canalizadas principalmente sobre bordo de vialidad, con sus obras complementarias (registros y fosas subterráneas); subestaciones eléctricas tipo pedestal para doce transformadores y cuatro plantas de emergencia automáticas.

Transición aérea a subterránea del tramo de la línea de media tensión a cargo de la CFE que actualmente atraviesa el predio de Noreste a Suroeste. Contará con dos estaciones de transición, una a cada extremo, con pozos de visita y puntos de sujeción del cable de potencia, y canalización de la línea de media tensión en una longitud de 885 metros.

Líneas subterráneas de media tensión y de baja tensión y de circuito de alumbrado vial. La red

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

interna para la distribución de energía eléctrica para alimentación en baja y media tensión, así como el circuito de alumbrado vial, serán subterráneos, conducidos por cables de materiales, calibres y aislamientos que.

La canalización será principalmente a bordo de calle. Los registros serán prefabricados de concreto armado.

Subestaciones eléctricas tipo pedestal. Se calculan un total de 12 subestaciones de tipo pedestal para cubrir las necesidades del **proyecto** (1380 kVA). Cada subestación requerirá una obra civil de 5.10 m² aproximadamente que variará según su capacidad, incluye una base de concreto donde se monta el transformador y un registro subterráneo de 1.45 metros de ancho por 1.85 metros de largo y 1.75 metros de profundidad y estará integrada por dos gabinetes, uno en el que se encontrará alojado el transformador, que a su vez llevará sus protecciones internas, y el otro para la caja de maniobras. Los gabinetes contarán con cerradura que impida el ingreso de personal no autorizado a las áreas energizadas. Los transformadores serán de diversas capacidades, determinadas para cada zona, desde 75 kVA, hasta 300 kVA.

Obras para el manejo integral de las aguas pluviales:

1. Bombeo en vialidades, dando una pendiente transversal de por lo menos 2% desde el eje del camino hasta cada hombro para desalojar el agua de lluvia que caiga sobre éstas, permitiendo que escurra por gravedad hacia los hombros del camino.
2. Bermas en las zonas donde los taludes alcancen alturas de 4 metros o más que permita detener el material que se pueda desprender del talud superior.
3. Cunetas a uno o ambos hombros de las vialidades, abiertas, con taludes inclinados en forma de trapecio, revestidas con concreto hidráulico o mampostería, con remates conectados con lavaderos o con canalizaciones y alcantarillas que descarguen el agua hacia el terreno natural o caucos de los escurrimientos.
4. Contracunetas en las laderas ubicadas aguas arriba de los taludes de corte, a una distancia mínima de 5 metros del cero del corte, sensiblemente paralelo al eje de la vialidad y transversal al

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

escurrimiento de la ladera. Cuando la ladera tenga una inclinación mayor a 30 grados la contracuneta se conformará siguiendo la tendencia de la curva de nivel procurando pendientes entre 1 y 20%.

Tendrán una sección trapezoidal con una profundidad de 20 cm y serán impermeabilizadas con concreto, mampostería, suelo cemento o suelo asfalto salvo en sustratos rocosos. Servirán para interceptar el agua que escurre sobre la superficie del terreno y conducirla a la parte baja del terreno protegiendo los taludes.

5. Bordillos de concreto hidráulico, concreto asfáltico o suelo cemento ubicados longitudinalmente en terraplenes mayores de 1.5 metros de altura donde la pendiente longitudinal sea mayor a 0.5% con una permanencia provisional hasta que los taludes sean estabilizados. Tendrán como objetivo interceptar y conducir el agua hacia los lavaderos.
6. Lavaderos con caja amortiguadora ubicada al pie conectada a cuneta o alcantarilla que permita el paso del escurrimiento aguas abajo. Serán hechos de mampostería o concreto hidráulico. El punto de descarga del lavadero será protegido con un dentellón de 50 cm de profundidad en el que se recargue un enrocamiento. Para descargas hacia cauces, la descarga quedará arriba del nivel máximo que pueda alcanzar el agua en el cauce, y lo suficientemente alejado de su margen para evitar que la corriente a la que se descarga erosione el terreno en el que quede apoyado el extremo final del lavadero.
7. Obras de alivio, principalmente alcantarillas y rejillas para drenar a través o por debajo de la superficie de rodamiento las aguas que llegan a acumularse en el lado aguas arriba de la vialidad.
8. Cajas desarenadoras ubicadas la entrada de las obras de alivio para recibir y contener sedimentos y evitar acumulación de azolve. Serán de concreto armado o mampostería.

Obras disipadoras de energía: se ubicarán en la entrada o salida de obras menores o en su interior en los sitios con fuertes pendientes, para disminuir la velocidad del flujo a menos de 4.5 m/s. Constarán de:

- a) Deflectores en el interior de las alcantarillas para aumentar el coeficiente de rugosidad y disminuir

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

la velocidad a menos de 4.5 m/s.

- b) Enrocamientos que pueden ser trapezoidales, ubicados en los sitios de descarga de las obras formados por fragmentos de roca en tres capas, sin junteo, sueltos para que los enrocamientos sean flexibles y puedan acomodarse en caso de que sus elementos sean movidos por el flujo de agua.

Los diámetros de los fragmentos serán en función de la velocidad de llegada del agua, mezclándose diferentes tamaños de piedras para lograr una mejor trabazón entre ellas.

9. Elementos estructurales resistentes que tienen como objetivo incrementar la resistencia del terrono en la superficie mediante el empleo de pilotes o aumentar las fuerzas tangenciales de rozamiento por medio de anclajes. Incluye muros de retención y anclajes en taludes de corte o de terraplén.
10. Protección superficial de taludes con uso de vegetación, chapeo de piedra o geotextiles.

Caseta de Vigilancia. Ingresando al predio del **proyecto** sobre la vialidad principal, a una distancia de 250 metros, se ubicará una Caseta de Vigilancia de 32 m² con caseta, medio baño y pórtico de ingreso hechos de estructura de concreto reforzado y albañilería, con varios acabados.

Estacionamiento Exterior o Descubierta. El estacionamiento descubierta será de terracería con acabados permeables que permitan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo evitando procesos erosivos ocuparán una superficie total de 2,559.00 m² para un total de 137 cajones para autos a ubicarse entre las Canchas Deportivas y la vialidad principal. Los niveles de las plataformas se harán de tal manera que se respeten los árboles notables presentes.

Canchas Deportivas. Se contempla un área deportiva con canchas de tenis, paddle tenis y baloncesto con un área techada para fuente de sodas y bocadillos, andadores y área de estacionamiento para 5 vehículos. Será una superficie plana con acabados diversos según los requerimientos de cada tipo de cancha, los andadores serán de firme de concreto con acabados diversos y el área techada será una estructura de madera con techo de palapa y piso de concreto con acabados diversos adaptado para el uso previsto. Ocupará una superficie total de 2,235.00 m² con 58.10 m² de superficie techada.

Cercado del predio. El predio de propiedad privada estará delimitado por el lindero con la Carretera Federal 200 con malla ciclónica y sobre los límites de propiedad colindante con terrenos de los vecinos llevará tramos de malla ciclónica y tramos de muro de mampostería de piedra, con espacios entre cada

"Casa Cera"
PAGURUS, S. DE R. L. DE C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

tramo para permitir el paso de fauna.

Área de Huerto. Se proyecta un huerto dentro de una superficie de 3000 m² a ubicarse en una ladera que actualmente presenta vegetación de tipo matorral, de tal forma que su desarrollo no implicará la remoción de vegetación primaria.

El diseño del huerto se basará en fundamentos de técnicas de Keyline o Línea Clave y de Permacultura, cuidando la topografía natural del terreno y su flujo hídrico. Dentro de esta área se instalarán pequeños tejabanos y bodegas para el resguardo de materiales y equipo de trabajo. Los árboles y palmeras que se encuentren dentro de este polígono serán preservados.

Obras En Zona Federal Marítimo Terrestre. De las obras anteriormente descritas, las siguientes se ubicarán en zona federal:

- En zona federal de cauce:
 - Once puentes vehiculares y uno peatonal. En todos los casos donde las vialidades crucen cauces se contemplan puentes de materiales cuya apariencia armonice con la que ofrece el entorno natural (madera, estructura de acero o concreto armado aparentes o cubierta con roca y vegetación) diseñados en función de los estudios hidrológicos e hidráulicos y de mecánica de suelos, con estribos y cimentaciones desplantados en zona federal de cauce y fuera del cauce en sí, que permitan preservar los servicios ambientales de estos cuerpos de agua, evitando canalización con tuberías o el relleno de cuencas.
 - Un área de 128 m² de vialidad que sube de la Plaza Drop Off hacia las villas residenciales.
- En zona federal marítimo terrestre de cauce se estiman las siguientes superficies:
 - Sobre el margen derecho del cauce se ocupará un área de 860 m² con elementos viales, canaletas, muro de contención, estribos y cimentaciones de la Plaza Drop-Off con su área con pérgola, estacionamiento, andadores, Jardín y terraza del Club de Playa, descritos en páginas anteriores.
 - Sobre el margen izquierdo del cauce, un área de 530 m² con elementos viales, canaletas, estribos y cimentaciones de la Plaza Drop-Off con su área de pérgola y Jardín de Eventos con su área techada y puente peatonal descritos en páginas anteriores.

"Casa Cora"
FASURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- En zona federal marítimo terrestre de playa no se realizarán obras permanentes ni temporales

ACCESO CARRETERO. Para el acceso al **proyecto** será necesario realizar una obra que enlace el predio con la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta y que permita la entrada y salida de vehículos. Esta obra se ubicará en el Derecho de Vía de la Carretera Federal 200, en la colindancia con el predio del **proyecto**.

El acceso carretero fue diseñado para una velocidad de ingreso y salida de 70 km/hr y vehículos con peso y dimensiones máximas tipo C3, de 3 ejes y de 8 a 10 llantas. Constará de un carril de desaceleración de 110 metros de longitud incluyendo la zona de transición, el elemento de acceso y un carril de aceleración de 125 metros de longitud incluyendo la zona de transición. En total medirá 257.03 metros de longitud, iniciando en el kilómetro 120+666.71 y terminando en el kilómetro 120+923.74, con una sección de 0 a 3.50 metros con pendiente transversal del -2%, más cuneta de 1.50 metros de ancho, tendrá además una franja de unión con la carretera existente con una sección de por lo menos un metro de ancho para el escalón de liga. Se desplantará a una profundidad de 0.55 metros, pudiendo variar en función de las cotas de la rasante, y contará con una capa de subrasante de 30 cm, una base hidráulica de 20 cm y un terminado con concreto asfáltico de 5 cm. Su superficie de rodamiento y cunetas ocuparán un total de 1,431.60 m², aunque se estima una superficie adicional de afectación de hasta 751.93 m² como resultado del movimiento de maquinaria, cortes y terraplenes.

Su diseño incluye las siguientes obras de drenaje pluvial: a) la ampliación de la alcantarilla existente ubicada en el km. 120+810, para ello se utilizará tubo corrugado de PEAD de 76 cm de diámetro en una longitud aproximada de 7.20 metros, manteniendo la misma pendiente que aquella de la tubería existente; y b) dos tramos de cunetas sobre el margen de la nueva superficie de rodamiento con una longitud de 110 y 125 metros respectivamente, colados con concreto f'c 100 Kg/cm².

Gran parte del terreno destinado para el acceso carretero tiene una topografía relativamente plana, donde sólo se requerirá realizar pequeños cortes y terraplenes en el orden de 233 m³ estimados, salvo por el extremo Oeste, donde se ubica una montaña de roca que ocupa aproximadamente un 15% de la superficie del **proyecto** del acceso carretero, aquí se requerirá realizar cortes con maquinaria hasta un volumen máximo estimado de 5,088 m³. Se considera muy probable que se puedan dejar taludes mayores a 75 grados, como aquellos que tienen actualmente los cortes en la zona de la montaña de rocas, con lo cual se podría reducir el volumen de corte en una tercera parte aproximadamente.

Servicio de recolección y disposición de residuos

"Casa Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

El servicio de recolección y disposición de residuos sólidos urbanos para toda la zona costera del Municipio de Bahía de Banderas es proporcionado por Grupo Integral de Recolección y Reciclados de Occidente, S.A. de C.V. (GIRRSA) quien tiene contrato de concesión del servicio de recolección de residuos sólidos no peligrosos con el H. Ayuntamiento Bahía de Banderas desde el 21 de diciembre de 2007. El sitio de disposición final de los residuos es el vertedero municipal Los Brasiles II que cuenta con báscula, captura de lixiviados, captura de biogás, geomembrana y cerca, con un sistema de control de acceso y de admisión de residuos y procesos de compactación y cubrimiento con tierra. Se estima que diariamente se disponen en este vertedero 539 toneladas (SEMARNAT, 2020).

Demanda de agua potable, descarga de aguas residuales y su saneamiento. Para el **proyecto** en conjunto se estima un consumo diario de 360,118 litros de agua potable con un gasto máximo diario de 5.84 lps y un gasto medio de 4.17 lps. Se calcula que se descargará a la red de drenaje sanitario un 80% del agua suministrada, con un gasto medio de 3.33 lps.

Descripción por cada etapa:

El **proyecto** se pretende construir en dos fases. En la primera fase, que tendrá una duración estimada de 36 meses, se realizarán todos los trabajos de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, terracerías para vialidades internas, construcción del acceso carretero y plataformas de edificaciones; cimentación, estructura, albañilería, instalaciones y acabados de 15 villas residenciales, todos los componentes del hotel y todos los componentes de las obras de urbanización; terminando con la limpieza general de la obra, los trabajos de paisajismo y la restauración de zonas de afectación temporal. En la segunda fase se realizará la construcción de 12 villas residenciales.

El tiempo entre la conclusión de la primera fase y el inicio de la segunda fase dependerá enteramente de las condiciones del mercado de viviendas residenciales. De ser favorables ambas fases se realizarían en paralelo o de manera sucesiva. Además, se estima que previo al inicio de la construcción de la primera fase podría transcurrir un periodo de dos años para concluir los estudios específicos requeridos para el **proyecto**, obtener el financiamiento y tramitar los diversos permisos necesarios para la obra. Con ello, la duración de las etapas de preparación del sitio y construcción podría variar entre 3 y 10 años.

La operación se iniciará inmediatamente terminada la etapa de construcción y continuará hasta concluir la vida útil de las instalaciones, que se estima en 50 años.

"Caso Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Preparación del sitio

Los trabajos de preparación del sitio para el presente **proyecto** estarán a cargo de una empresa constructora e incluyen:

La ejecución del cambio de uso del suelo en terrenos forestales (**CUSTF**) en una superficie máxima de 106,029.83 m², que consiste en el trazo y delimitación del área de intervención, la implementación de los Programas de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre, el desbroce ligero manual y marcado de árboles a talar y su derribo, seguido por el despalme con medios mecánicos; trabajos de terracerías, obras de protección del suelo y construcción de puentes y la instalación de obras provisionales.

Estas actividades se realizarán de manera paulatina, por secciones, iniciando con la obra de acceso en el derecho de vía, continuando con la vialidad principal, luego con el área de Canchas Deportivas y Estacionamiento Exterior y las vialidades que llegan hasta la sede del pozo incluyendo la sede. Después se repetirán en cada uno de los frentes de trabajo, según la secuencia de obra.

Terminadas las terracerías en el área de Canchas Deportivas y Estacionamiento Exterior, donde se concentrarán las principales obras provisionales, se procederá a instalar, construir, habilitar y equipar las obras provisionales destinadas para este sitio (campamento de obras para el personal obrero, patio de maniobras y plataformas para el alojamiento de equipos y maquinaria y su mantenimiento menor.

1. Ejecución del cambio de uso del suelo en terrenos forestales (**CUSTF**) o desmonte en una superficie máxima de 106,029.83 m². Se refiere al retiro de los árboles y vegetación que no será integrada a la obra proyectada. Se integra por las siguientes etapas que se llevarán a cabo de manera coordinada con el Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre y el Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre:
 - Trazo y delimitación de área de afectación. El área donde se realizará la remoción de la vegetación estará definida por los polígonos que contengan las áreas con la huella de construcción más el área de afectación temporal.Se marcarán las envolventes de dichos polígonos con ayuda de una estación topográfica y se utilizará la señalética adecuada para su identificación en campo, de tal modo que las actividades de

"Caso Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

cambio de uso de suelo se restrinjan a estos espacios.

- **Desbroce.** La vegetación menor, hierbas y arbustos, se eliminará mediante actividades de limpia y desbroce, de manera manual. Esta actividad se realizará a la par de las actividades de rescate de flora y fauna.
- **Marqueo.** Una vez delimitadas las áreas de desplante y de afectación temporal se marcarán los ejemplares que serán eliminados (se estima un máximo de 2,079 individuos, que representan un área basal de 196.7880 m² y un volumen de 927.7693 m³ r. t. a. Para esta labor se analizará uno a uno cada elemento arquitectónico y su huella de construcción con la finalidad de hacer los ajustes pertinentes en aras de integrar (dejar en pie) el mayor número de elementos arbóreos. Con relación a las superficies de afectación temporal (áreas de "pateo" en zonas de corte y terraplén, y para la maniobra de trabajadores y maquinaria) se procederá del mismo modo: se buscará afectar la menor cantidad posible de terreno y mantener en pie el mayor número de individuos, especialmente si es de grandes dimensiones o pertenece a la especie *Attalea guacuyule*. Después de esta valoración específica y puntual, cada ejemplar que será retirado se marcará con pintura vinílica en un lugar visible para su fácil identificación y se le tomarán sus datos de especie, diámetro normal (cm) y altura (m) para calcular el volumen que será removido.
- **Derribo.** El apeo de árboles se ejecutará usando motosierra mediante la técnica de derribo direccional. La brigada de derribo de árboles estará liderada por un Trabajador del Árbol certificado con la finalidad de supervisar las operaciones de apeo de individuos.
- **Dimensionado.** El troceo (seccionado) de los ejemplares se realizará con motosierra en el propio lugar de derribo. El objetivo será obtener piezas de madera con las dimensiones adecuadas para ser utilizadas en las medidas de mitigación: construcción de presas de morillos y la colocación de cordones de material vegetativo muerto de forma perpendicular a la pendiente en las áreas del terreno que no serán intervenidas y áreas de restauración. De existir especies de interés comercial y con troncos de dimensiones adecuadas, el troceo se hará para llevar a cabo su traslado al sitio de transformación o almacenamiento de materias primas forestales, previo trámite de la guía forestal respectiva.
- **Medidas de conservación de suelo y agua.** Se realizará el acomodo de cordones de material

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

vegetativo de manera perpendicular a la pendiente.

También se realizará la construcción de presas de morillos a lo largo de los escurrimientos locales ubicados dentro del predio utilizando los tallos de palmas adultas y de troncos de especies forestales de hasta 40 cm de diámetro.

2. Terracerías, obras de protección de suelo y construcción de puentes. Se refiere a los trabajos de despalme, cortes y terraplenes para alcanzar los niveles del **proyecto** y crear las plataformas de desplante de los elementos arquitectónicos, con las respectivas obras de protección de taludes y construcción de puentes sobre cauces. Se integra por las siguientes etapas:
 - Despalme. Remoción de la capa vegetal del suelo (tierra de monte) que por sus características no es adecuada para la construcción. La capa es muy variable dentro del predio: en algunas áreas no existe dada la presencia de afloramientos graníticos rocosos, y en otras se observa una capa de hojarasca y materia orgánica de hasta 20 cm estimándose un promedio de 10 cm. Su remoción se hará de manera mecánica, mediante el uso de una retroexcavadora. La capa orgánica del suelo será retirada del lote a un sitio autorizado para su resguardo. Posteriormente será usada en las actividades locales de reforestación y jardinería.
 - Cortes y excavaciones. Se realizarán cortes para alcanzar los niveles del **proyecto** utilizando y excavaciones para cimentaciones y apertura de cunetas, zanjas y alcantarillas. Para el caso de cortes entre los cadenamientos 120+694.38 y 120+760, donde el sustrato es montaña de roca, con características similares a aquella del pozo a cielo abierto número 4 realizado en el kilómetro 120+714.38, se recomienda el uso de métodos mecánicos. Para determinar el ángulo de corte será necesario realizar una mecánica de rocas o utilizar el criterio de los cortes que existen actualmente. Si fuese inadecuado, se retirará al banco de tiro o a un banco de materiales autorizado para su posterior uso.
 - Terraplenes. se nivelará y compactará el área de desplante, luego se realizará el relleno con material proveniente de cortes o bancos de material, compactándolo para proporcionarle el peso volumétrico requerido, realizando la actividad de forma sucesiva hasta alcanzar el nivel deseado. La capa final de la plataforma será de material calidad base hidráulica con material de 1 ½" a finos con un espesor no mayor de 20 cm, aplicando una capa de riego de impregnación para su protección.

"Casa Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- Preparación de superficie del acceso carretero.
 - a) Terreno natural.- El terreno natural, compuesto principalmente por arena con limo, será escarificada en aproximadamente 6 cm y compactado al 95% de su peso volumétrico seco máximo (PVSM) y la humedad óptima del ensaye AASHTO Estándar.
 - b) Capa Subyacente.- En caso de ser necesario, para dar niveles a la capa subrasante y a las cotas de la rasante, se colocará material de relleno de calidad subyacente, de espesor variable con límite líquido de 40% máximo y un CBR de 10% mínimo.
 - c) Capa Subrasante.- Tendrá un espesor de 30 cm. Se utilizará material de banco compuesto por arena limosa (tepetate), tamaño máximo del agregado será de 76 mm, límite líquido de 40% máximo, índice plástico de 12% máximo, un CBR de 20% mínimo. La compactación será al 95%±2 de su PVSM y la humedad óptima del ensaye AASHTO Estándar.
 - d) Empate con asfalto existente. Para el empate o unión de la nueva superficie de rodamiento con aquella ya existente se realizará un escalón de liga de por lo menos un metro de ancho que consiste en escarificar 26 cm de la superficie de rodamiento ya existente. Sobre ésta se colocará la nueva base hidráulica y la carpeta asfáltica al mismo tiempo que se trabaje la nueva superficie de rodamiento, evitando así la formación de una grieta longitudinal.

- Capa subrasante en vialidades. Preparación de esta capa, de 30 cm de espesor, con suelos seleccionados para soportar las cargas que se transmitirán del pavimento. Las vialidades se mantendrán a este nivel durante el proceso constructivo. Entre las últimas actividades a realizar estará la reconfiguración de esta capa para luego realizar la excavación de zanjas para alojar la tubería eléctrica, hidráulica, sanitaria y pluvial, y finalmente colocar la base hidráulica y los pavimentos.

- Muros de contención. Durante los trabajos de preparación de las plataformas, según los niveles del **proyecto**, será necesario construir muros de contención para estabilizar taludes. De ser el caso, se realizará la excavación, afines y colado de plantilla de 5cm de espesor, luego se continuará con la construcción de las zapatas corridas y muros de concreto que estarán empotrados en el suelo a una profundidad mínima de un metro. La zapata tendrá 1.50 metros de ancho con un peralte de 25 cm hecha de concreto $F'c=250 \text{ Kg/cm}^2$, reforzada con varilla colocada a cada 15 cm en ambos sentidos en el lecho inferior y en el lecho superior. Los muros serán de mampostería recubierto con piedra natural o de concreto reforzado de 25 cm de espesor de altura variable según los niveles del terreno.

"Casa Cero"

FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- Construcción de puentes. En los casos en que las vialidades atraviesen cauces, se construirán puentes vehiculares con una subestructura conformada por estribos que soportarán directamente la superestructura, y cimientos encargados de transmitir al terreno los esfuerzos. Se utilizarán estructuras de madera, de acero o concreto armado aparentes o cubiertas con roca y vegetación natural cuidando que los materiales a utilizar armonicen con el entorno.
- 3. Instalación de obras provisionales. Se refiere a la instalación, construcción, preparación y equipamiento de las obras provisionales.
- 4. Perforación del pozo. Esta actividad se realizará por una empresa especializada que garantice el cumplimiento de la **NOM-003-CONAGUA-1996**, cuidando que no existan fuentes potenciales de contaminación en un radio mínimo de 30 metros con respecto al pozo, que la herramienta de perforación se encuentre desinfectada, que los fluidos de perforación no contengan sustancias que degraden las características químicas del agua subterránea (salvo por la bentonita) y que el agua utilizada se encuentre libre de patógenos y tener un pH entre 6 y 10. Al concluir sus trabajos el perforista retirará los residuos de lodo y materiales de construcción del área de trabajo, dejando el sitio limpio y ordenado.

El pozo será adecuado con un ademe de protección y contraademe, con sobreelevación y protección de su área de emplazamiento. Luego se construirá una plantilla de concreto alrededor del pozo con una pendiente del 2% que permita que el agua y los fluidos escurran alejándose del pozo. En tanto se construya la sede del pozo, se protegerá con una malla ciclónica perimetral formando un cuadrado de 3x3 metros. Y por último se instalarán los dispositivos de medición compatible con los volúmenes proyectados. Se procederá con el análisis del agua extraída para determinar los procesos de tratamiento para su potabilización.

Construcción.

Cada frente de trabajo integra un clúster o grupo de elementos arquitectónicos del mismo tipo que se encuentran generalmente en la misma zona del predio y estarán a cargo de una empresa constructora.

1. Cimentación. Terminadas las plataformas se procederá con la construcción de las cimentaciones. Las cimentaciones serán de dos tipos: cimentación profunda y cimentación superficial en función del tipo de suelo del sitio donde se desplantará cada elemento arquitectónico a determinarse en el

"Casa Coró"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

estudio de mecánica de suelos.

Para la cimentación profunda se utilizarán pilotes. Las dimensiones, armado y longitud de cada pilote serán determinados de acuerdo a los resultados del estudio de mecánica de suelos. Los pilotes serán fabricados en una empresa de elementos prefabricados. En el caso de que el estudio indique que se realizarán pilotes con longitudes mayores a 12 m, éstos serán fabricados en tramos de una longitud máxima de 12 metros para su correcto transporte y se unirán por medio de soldadura a través de placas de unión. Para su hincado se utilizará martillo hidráulico, existiendo la posibilidad de que algunos sitios requieran una perforación previa para evitar que los pilotes sufran esfuerzos durante el proceso.

Hincados los pilotes se procederá con la construcción de dados de 30x30xm de sección de concreto $F_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ reforzado con varillas y estribos y zapatas corridas de 1.00 metros de ancho por 20 cm de peralte de concreto $F_c=250 \text{ Kg/cm}^2$ reforzado con acero que estarán interconectadas entre sí y a la cimentación profunda. Se construirán también dalas de cimentación secundarias con secciones de 20x40 cm hechas de concreto $F_c=250 \text{ kg/m}^2$ reforzado con varillas y estribos que servirán para interconectar las zapatas y los pilotes. Por último, se realizará una losa de concreto de 15 cm de espesor reforzado con una doble parrilla de acero colocado a cada 20 cm, con concreto de la misma densidad que aquella utilizada en la cimentación.

Para la cimentación superficial se utilizarán zapatas aisladas o zapatas corridas de concreto armado, según se determine de acuerdo a los resultados del estudio de mecánica de suelos.

El habilitado del acero de refuerzo para generar las piezas de armado se realizará en el Almacén General, de donde será distribuido a cada frente de trabajo según sus requerimientos, mediante camionetas de 3.5 toneladas y planas de 10 toneladas.

2. Estructuras. Las estructuras a utilizar serán de dos tipos según el tamaño de los edificios, pudiendo usarse uno, el otro o una combinación de ambos.

Para los edificios de menor tamaño, será una estructura con muros de carga de tabique o mampostería con techos de losa de concreto planas o a dos o cuatro aguas.

Para los edificios mayores, se usarán, principalmente, sistemas de columnas y trabes de concreto reforzado con varillas y estribos. La losa será aligerada, hecha con casetos de poliestireno o con casetones de fibra de vidrio, con un espesor total de 30 cm con capa de compresión de 7 cm reforzado con malla electrosoldada y nervaduras armadas con varilla y estribos.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

3. **Albañilerías.** Los muros serán de block de 15x20x40 cm juntados con mortero, con castillos armados de 15x20 cm de sección y dadas de remate de 15x20 cm de sección de concreto $F'c=200$ Kg/cm² reforzados con varilla y estribos. Llevarán acabado enjarrado con emboquillado y perfilación de aristas de ventanas y puertas.
4. **Instalaciones.** Durante el proceso de estructuras y albañilerías se realizará la canalización de las instalaciones: tuberías eléctricas, hidráulica, sanitarias, drenes de condensados, etc. para luego aplicar acabados finales.
5. **Acabados.** Para los acabados en los elementos arquitectónicos se consideran materiales de amplio uso en la región.
Para acabados exteriores en muros se utilizará como primera opción piedra del sitio en corte y acomodo irregular, procurando utilizar la piedra producto de la conformación de las plataformas. También se aplicará el acabado en muros de aplanado cemento arena con pintura vinilica base agua en colores térreos. Para acabados interiores se utilizarán recubrimientos de loseta, piedra natural, pasta y/o masilla.
En pisos, tanto interiores como exteriores, se aplicarán tableros de concreto lavado en tonos arena y recubrimientos a base de piedra natural. Cuando se requiera se hará una renivelación de mortero de 3cm. En sanitarios se construirán moquetas de concreto de 5cm de espesor y 60 cm de ancho como medida promedio, llevarán un refuerzo de acero, con cubiertas de superficie sólida de piedra natural con faldón y zoclo. En terrazas, algunas llevarán decks de madera de IPE o similar.
Las albercas en las villas y módulos de hotel serán de concreto armado y llevarán recubrimiento mosaico de piedra sukabumi.
Por último, se realizarán los acabados especiales como cancelería de aluminio, palapas, puertas de madera, carpintería, pérgolas de madera de IPE o similar, suministro e instalación de luminarias, grifería y muebles de baño. Así como la instalación de equipos en spa, piscina (bombeo y calefacción), equipos de purificación de agua, equipos de cocinas y bares, mobiliario y elementos decorativos en general.
6. **Albercas en Club de Playa.** Para la construcción de albercas en el Club de Playa, terminadas las actividades de preparación del sitio se realizará el afine del área de excavación, la preparación de las plataformas con material procedente de bancos de material pétreo autorizados y la colocación de

"Cese Cero"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

una plantilla de concreto de 5 cm de espesor de concreto premezclado $F'c=100 \text{ Kg/cm}^2$. Luego se procederá con la construcción de los muros perimetrales y losa de fondo hechos de concreto premezclado $F'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ con aditivo impermeabilizante para evitar fugas de agua. Los muros serán de 12 cm de espesor con un reforzado de parrilla de acero en ambos sentidos; la losa de fondo será de 10 cm de espesor con un armado de acero en ambos sentidos. Fraguado el concreto, se procederá con la construcción de escalones y bancas y luego con la aplicación de un sistema de impermeabilizante cementoso elástico para asegurar el sello de los poros de las paredes y evitar filtraciones de agua, finalizando con la colocación de mosaico de piedra sukabumi colocado a hueso.

7. Obras de urbanización. Entre las últimas actividades a realizar en cada sitio está la reconformación de la capa subrasante en vialidades para luego realizar la excavación de zanjas para alojar tubería eléctrica, hidráulica, sanitaria y pluvial, y sus respectivos registros, pozos de visita y tomas domiciliarias, y finalmente colocar la base hidráulica y los pavimentos.

Para la instalación de la red hidráulica y sanitaria se iniciará con la confirmación de la nivelación y la presentación en el terreno según los planos ejecutivos, identificada la ubicación horizontal y vertical de las trayectorias se procederá con la excavación y tendido de las tuberías en las cepas correspondientes, sobre una plantilla de arena limpia, de banco, de 10 cm de espesor, así como la colocación de los registros y pozos de visita prefabricados y la construcción de los pozos de visita de aguas residuales. Finalizado el proceso se realizarán las pruebas de hermeticidad convenientes para luego realizar el relleno de las cepas con material limpio, de banco, su acostillado y compactando al 95% Proctor hasta alcanzar el nivel previo a los trabajos correspondientes al pavimento y la colocación de cinta plástica.

Para las instalaciones eléctricas, se realizará la zanja, la colocación de los ductos y su encofrado en concreto.

Terminadas las instalaciones se realizarán los protocolos de prueba y ensayo requeridos para su correcto funcionamiento, finalizando con la pavimentación de las vialidades.

La construcción de los elementos mayores de las obras de urbanización (sede de pozo de agua, cárcamos de bombeo, tanques de agua, planta de tratamiento de aguas residuales, etc.) se realizarán a la par de la construcción de los elementos arquitectónicos, según los frentes de trabajo en los que se incorporen.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

8. Limpieza general de la obra. Si bien la limpieza general será una actividad diaria, una vez terminados los acabados en los edificios y obras exteriores, y según se vayan liberando las áreas, se realizará una limpieza general profunda de muros, cancelas, muebles y pisos, retirando residuos y maquinaria y equipo de obra.
9. Paisajismo. Una vez concluida la obra gris de los edificios y la construcción de obras exteriores, se procederá con el establecimiento de plantas en jardines y jardineras con especies nativas y de ornato, cuidando de no introducir especies exóticas invasoras para México. Los jardines y jardineras estarán ubicadas dentro de la zona de aprovechamiento; nunca en la zona de reserva.

Generalmente estarán alrededor de los elementos constructivos formando una barrera de amortiguamiento entre la vegetación nativa y el elemento constructivo, salvo en el caso de todos los elementos arquitectónicos que se encuentran en las inmediaciones del arroyo sin nombre #1, donde no habrá jardines ni jardineras y las áreas verdes serán sólo con especies nativas en una distribución orgánica.

10. Restauración de las zonas de afectación temporal. La restauración de las áreas de amortiguamiento y "pateo" ubicadas alrededor de las villas residenciales, módulos de hotel y a lo largo de las vialidades, consistirá básicamente en actividades de repoblación vegetal; no obstante, en función de la degradación de los sitios, podrían necesitarse prácticas estructurales adicionales, mismas que ya están contempladas en las actividades de mitigación que acompañan a los procesos constructivos (estabilización de taludes, manejo de escurrimientos, etc.). En estas áreas el material vegetal que será establecido provendrá de los individuos rescatados de la palma de *Attalea guacuyule* y demás especies forestales que serán reubicadas como parte de las actividades del programa de reforestación interna. Adicionalmente, se podrán integrar otras especies arbustivas y herbáceas con fines ornamentales, siempre y cuando cumplan con la condición de ser nativas y propias de la selva mediana subcaducifolia.
11. Acceso carretero. Durante esta etapa se finalizará la colocación de capas de la superficie de rodamiento del acceso carretero y, en paralelo, se realizará la instalación y construcción de las obras de drenaje pluvial, finalizando con la señalización:

Capa base hidráulica. Tendrá un espesor de 20 cm. Se utilizará material triturado o grava arena de

"Cosa Cosa"
PAEURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

aluvión:

Este material deberá tener por lo menos un 40% de arena, estar libre de suelo fino plástico y contar con menos del 40% de partículas alargadas y lajeadas, con un límite líquido menor que 25%, índice plástico menor que 6%. La compactación mínima será del 100% del PVSM del ensaye Porter Estándar.

Carpeta asfáltica. El espesor para compactar será de 6 cm, quedando en 5 cm ya compactado. La permeabilidad será nula con 0% de tolerancia.

Obras de drenaje pluvial: Se realizará la ampliación de la alcantarilla existente ubicada en el km. 120+810, para ello se utilizará tubo corrugado de PEAD de 76 cm de diámetro en una longitud aproximada de 7.20 metros, manteniendo la misma pendiente que aquella de la tubería existente. También se realizarán dos tramos de cunetas sobre el margen de la nueva superficie de rodamiento con una longitud de 110 y 125 metros respectivamente, colados con concreto f'c 100 Kg/cm².

Señalización y medidas de seguridad: balizamiento y señalamientos horizontales, verticales y barreras de seguridad.

Los materiales principales que se utilizarán durante la preparación del sitio y construcción, de los cuales destacan por su cantidad o volumen el alambre, alambrón, tornillos, varilla de diversos diámetros, clavos, malla electrosoldada, acero de refuerzo, madera de pino de tercera para cimbra, pegaporcelanato, múltiplast, boquilla, cemento gris, cal hidratada, material de banco, block, concreto premezclado de varias clases y densidades, desmoldante, emulsión asfáltica y pintura. También se requerirán plantas de ornato y de la región, agroquímicos y productos de limpieza.

Maquinaria y equipo.

Relación de maquinaria, equipo y herramienta a utilizar durante la etapa de preparación del sitio y construcción del **proyecto**.

Maquinaria, equipo y herramienta	Unidad	Cantidad
Martillo p/retro excavadora.	Hora	4,489.54
Esmeril eléctrico.	PZA	31.45
Vibrador.	Hora	1,461.41

"Caso Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Vibrador para concreto.	Hora	3,393.43
Barredora autopropulsada Waidon Sweepster.	Hora	109.48
Bomba de agua Kohler.	Hora	163.19
Revoivadora p/concreto 8 de HP.	Hora	1,715.60
Balajrlna de 4.5 HP.	Hora	16,318.64
Placa vibratoria manual Elba de 8 hp gasolina mod. 2006.	Hora	28.23
Excavadora 330.	Hora	187.55
Retroexcavadora cat. 446 b, 102 HP.	Hora	6,379.80
Tractor bulldozer Komatsu modelo D155AX6 305 HP.	Hora	639.94
Grúa hiab con capacidad de 5 toneladas con brazo extendible a 12 mts.	Hora	20.00
Compactador tandem (2 rodillos) de 8 ton Ingersoll Rand DD-70 de 130 HP.	Hora	6.51
Excavadora Caterpillar 336-d con martillo hidráulico de 270 hp.	Hora	2,128.21
Excavadora Caterpillar 336-d con cucharón de 270 HP.	Hora	685.76
Vibrocompactador Ingersoll rand sd-250-d de 10-12 ton.	Hora	1,911.27
Compactador neumático Caterpillar mod. Ps150b de 85 HP.	Hora	6.51
Motoconformadora Caterpillar de 165 HP modelo 12-g.	Hora	1,911.27
Pavimentadora Blaw Knox mod. PE3172 de 174 HP con sensores.	Hora	6.51
Camión estacas de 3.5 ton marca Odiaket mod. 2004.	Hora	22.05
Camión pipa Chevrolet Kodiak 10,000 lt.	Hora	169.69
Camión petrolizadora Jabri-Dina 8,000 lt.	Hora	34.11

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Plataformas. Camión de 3.5 toneladas para transporte interno.	Hora	4,384.00
Camión Plataforma de 10 toneladas.	Hora	4,384.00
Martillo hidráulico y perforadora para cimentación profunda.	Hora	2,880.00
Planta de emergencia eléctrica 100 KW para suministro provisional.	Hora	4,384.00
Camión de volteo de 7m ³ y de 14m ³ .	Hora	2,192.00
Astilladora portátil.	Hora	1,460.00
Motosierra.	Hora	1,460.00

Etapa de operación y mantenimiento

Entre la maquinaria y equipo requerido para la operación del **proyecto** destacan:

- En el componente turístico (hotel) se contará con equipos y bombas para el funcionamiento de albercas, calentadores o calderas y posiblemente lavadoras y secadoras en la lavandería.
- En el componente de obras de urbanización a cargo de la administración del condominio:
 - o Sistema de bombeo del pozo profundo.
 - o Equipos y bombas requeridos para la distribución de agua potable.
 - o Equipos y bombas requeridos para el transporte de las aguas residuales a la PTAR.
 - o Equipos y bombas requeridos para el funcionamiento de la planta de tratamiento.
 - o Equipos y bombas requeridos para la conducción y distribución del agua tratada.
 - o Doce subestaciones eléctricas de pedestal.
 - o Cuatro plantas de emergencia o grupos electrógenos.

Al momento de la adquisición de la maquinaria y equipo requerido para la operación del **proyecto** se seleccionarán aquellas opciones que cumplan con la normatividad y que cuenten con una alta eficiencia energética, cuidando así el consumo de combustible y de energía eléctrica durante su vida útil.

Se verificará periódicamente el funcionamiento de la maquinaria y equipo instalada para asegurar que se encuentren dentro de su rango de eficiencia.

"Casa Cora"
PAEURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Operación y mantenimiento

Cada unidad privativa será operada por su propietario, estando el mantenimiento del mismo a su cargo; por otro lado, la operación y mantenimiento de las áreas comunes estarán a cargo del conjunto de propietarios del condominio a través de un administrador del Condominio Maestro.

Las actividades a desarrollar variarán entre cada uno de los componentes (habitacional, turístico y obras de urbanización), tal como se describe a continuación:

En el componente habitacional (en las 27 villas) las actividades a realizar serán:

- Actividades propias de una vivienda y de tipo recreativo y de esparcimiento.
- Actividades de mantenimiento cotidiano de instalaciones y área de Jardín; actividades ordinarias de limpieza y actividades básicas de jardinería (control de plagas, riego, fertilización, siembra, corta y poda).
- Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura, albañilería, pintura y acabados.

En el componente turístico las actividades a realizar serán por la empresa operadora del hotel y son aquellas propias de los siguientes procesos de la hotelería:

- Reservas de alojamiento, venta de banquetes y alquiler de salones.
- Check-in del huésped.
- Compra de insumos.
- Servicio de alojamiento temporal.
- Servicio de alimentos y bebidas.
- Montado y desarrollo de banquetes y eventos especiales, p.ej. bodas.
- Aseo de habitaciones y de espacios comunes y lavandería.
- Operación de maquinaria y equipos.
- Mantenimiento cotidiano de las instalaciones y del jardín.
- Mantenimiento de maquinaria, equipos y vehículos.
- Mantenimiento correctivo de la estructura, albañilería, pintura y sus acabados.

"Casa Coru"
PAGUIUS, S. DE R. L. DE C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- Las actividades en la zona federal marítimo terrestre consistirán principalmente en aquellas propias de la recreación y esparcimiento de los huéspedes:
 - Servicio de alimentos y bebidas y
 - Montado y desarrollo de banquetes y eventos especiales p.ej. bodas.
 - Resguardo temporal de equipo de deportes acuáticos.
 - Instalación o montado provisional de muebles de playa que serán retirados por las noches (sombrillas, sillas, camastros).

En el componente de obras de urbanización se realizarán las siguientes actividades a cargo de la administración del condominio maestro:

- Control del Ingreso y vigilancia
- Aseo de las áreas comunes: vialidades, estacionamiento y canchas deportivas.
- Operación del sistema de abastecimiento y distribución de agua potable y vigilancia de la calidad del agua distribuida.
- Operación del sistema de colección y transporte de aguas residuales y de conducción y distribución del agua tratada.
- Operación de la planta de tratamiento de aguas residuales y vigilancia de la calidad del agua tratada.
- Mantenimiento de la red de energía eléctrica y del circuito de alumbrado vial.
- Mantenimiento de áreas verdes.
- Producción de hortalizas en el huerto.
- Limpieza de las obras de captación y conducción de agua pluvial, por ej. limpieza semestral de cajas desarenadoras.
- Mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos para asegurar su óptima eficiencia energética.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura, albañilería, pintura y acabados de las instalaciones.

"Cosa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

La administradora del condominio se encargará además de llevar a cabo las siguientes actividades en la zona de reserva:

- Colecta de semillas y plántulas-
- Producción de planta en vivero.
- Establecimiento de especies propias de la Selva Mediana Subcaducifolia
- En general, actividades de conservación del hábitat natural, poblaciones y ejemplares de especies silvestres previa obtención de los permisos correspondientes
- Limpieza de la zona federal marítimo terrestre y la playa.
- Limpieza de arroyos y escurrimientos antes y después de la temporada de lluvias.

Abandono.

La vida útil del **proyecto** se prevé a 50 años, que se puede extender con un buen mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos arquitectónicos y obras de urbanización por parte de sus propietarios y administradores.

considerando el supuesto de un desafortunado evento de fuerza mayor que tenga como consecuencia el abandono de las obras durante la etapa de preparación del sitio y construcción, se realizarán las actividades de aplicación inmediata necesarias para evitar la contaminación y afectación significativa al ambiente por fugas de hidrocarburos y sustancias químicas, dispersión de residuos sólidos y residuos de la construcción, erosión del suelo y saqueo de flora y fauna, entre las cuales destaca el retiro inmediato de residuos sólidos urbanos y residuos de la construcción, el resguardo de sustancias químicas y maquinaria y equipo en un almacén con firme de concreto o su retiro del sitio, estabilización de taludes y vigilancia 24/7 para cuidar la propiedad y denunciar las actividades de saqueo de flora y fauna ante las autoridades correspondientes.

Las obras y actividades provisionales y asociadas, serán: Se utilizarán los caminos previstos en el Plan Maestro del **proyecto** para los traslados de materiales y maquinaria durante la preparación del sitio y construcción de las obras con el objeto de reducir las áreas de intervención temporal. Los caminos se mantendrán al nivel sub-rasante para no dañar el pavimento definitivo. En algunos puntos será necesario realizar ampliaciones temporales de los mismos para permitir la circulación de camiones que

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

suministrarán el concreto.

Las principales obras provisionales ocuparán una superficie de 4,000 m², integrado por tres plataformas, una de 1,343 m² al nivel +58, otra de 1,658 m² al nivel +56 y otra de 1,000 m² al nivel +52. Esta superficie estará delimitada con una malla ciclónica. Aquí se instalarán las siguientes obras:

- Caseta de seguridad de 2x3 metros hecho de piso de firme de concreto de 10 cm de espesor reforzado con malla electrosoldada, techo y muros de lámina o multipanel.
- Campamento de obra para el personal obrero, con diez casetas para dormitorios, dos módulos de baños y zonas de esparcimiento y práctica de deportes para un máximo de 500 personas, con servicio de energía eléctrica.
- Las casetas serán de 100m² (5x20x2.40 metros) construidas a base de postes metálicos y lamina pinto TR-72 para muros y TR-101 para techos en calibre 26, los pisos serán firmes de concreto de 10 cm de espesor reforzados con malla electrosoldada. Cada caseta será habilita con 25 literas dobles y ventiladores.
- Los módulos de baños serán de 111.23 m² (4.90x22.70x2.40 metros) construidos con muros de block y techo de lámina, los pisos serán firmes de concreto de 10 cm de espesor con malla electrosoldada. Cada módulo tendrá 12 regaderas y 16 sanitarios. El suministro de agua será mediante tinacos de 5,000 litros, diez en total, que serán llenados mediante pipas de forma diaria. Las aguas residuales serán descargadas a biodigestores tipo Rotoplas de 7,000 litros, ocho en total, y desalojadas diariamente y llevadas a una planta de tratamiento autorizada, realizando una limpieza interna a los biodigestores cada 3 semanas.
- Cancha de usos múltiples de 20x60 metros (120 m²) con marcos y porterías.
- Patio de maniobras y Almacén General, donde se recibirán los materiales para su distribución a los diferentes frentes de trabajo mediante camiones de 3.5 toneladas y planas de 10 toneladas.
- Tres bodegas para materiales, cada una de 100 m² (5.00x20.00x2.40 m). Serán hechas a base de postes metálicos y lamina pinto TR-72 para muros y TR-101 para techos en calibre 26.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Los postes serán fijados al terreno mediante dados de concreto de 30x30x100 m, armados con varilla. Los pisos serán de firme de concreto de 10 cm de espesor reforzado con malla electrosoldada.

- Taller de habilitado del acero de refuerzo.
- Oficinas administrativas de obra, que constarán de tres campers.
- Estacionamiento para personal.
- Sanitarios portátiles en cantidades suficientes que satisfagan la proporción de 1 sanitario por cada 20 trabajadores.
- Planta de energía eléctrica de 100 KW para el suministro de energía eléctrica provisional.
- Caseta para laboratorios de concreto de 2x3 metros, con piso de firme de concreto de 10 cm de espesor reforzado con malla electrosoldada y muros y techo de multipanel o lámina con una pila anexa de 1x3 metros y 60 cm de altura hecho de concreto.
- Almacén temporal de sustancias peligrosas. Se almacenarán en cantidades menores algunas sustancias que podrían catalogarse como peligrosas (fulminante industrial, pinturas vinílicas, selladores, pequeñas cantidades de gasolina y diésel, recubrimientos, etc.), por lo que se habilitará un espacio para tal efecto, con piso de firme de concreto con bordo de contención perimetral, muros de malla y techo de lámina.
- Comedor. Se considera un área que servirá como comedor para los trabajadores, el cual tendrá una dimensión de 10.00x20.00 m y estará fabricado a base de postes de acero los cuales estarán fijados en terreno natural mediante dados de concreto y techumbre a base de lámina KR-1B. Se realizará la adecuación y nivelación de la plataforma de terracerías para habilitar dicha área.
- Plataformas para alojamiento de equipos, maquinaria y materiales.
- Almacén temporal de residuos peligrosos, con piso de firme de concreto con bordo de contención perimetral, muros de malla y techo de lámina.
- Área de acopio de residuos sólidos urbanos debidamente rotulada.
- Área de acopio de residuos de la construcción debidamente rotulada.
- Punto secundario de acopio de material vegetativo triturado.
- Punto secundario de acopio de materiales pétreos y producto de excavaciones.

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Los residuos de la construcción, material vegetativo triturado y los materiales producto de las excavaciones se almacenarán preferentemente en el frente de trabajo donde se generen hasta alcanzar el volumen necesario para ser transportado a un sitio externo.

- Área de crecimiento temporal de individuos rescatados. Será una superficie de aproximadamente 1000 m² en condiciones naturales donde se habilitará un pequeño almacén de 2x2 de construcción ligera (madera, malla y lámina) para el resguardo de material y un espacio para el procesamiento de material vivo.
- En cada frente de obra se tendrá una bodega con muros y techos de lámina de 4x1 metro y puntos de hidratación con estructuras de madera y techo de lámina. También se tendrán, según los requerimientos, puntos predeterminados de acopio de residuos de la construcción, material vegetativo triturado y materiales pétreos y producto de excavaciones que se ubicarán dentro de la huella del proyecto para evitar la afectación a las áreas verdes nativas.

7. Fracción III.- Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso de suelo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEEPA**, y lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA** en análisis, que establecen la obligación de la **promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo, entendiéndose por esta vinculación, la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. Al respecto, esta Delegación Federal revisó el análisis de la congruencia del **proyecto** con las disposiciones de los instrumentos de política ambiental aplicable al mismo, los cuales se refieren a continuación:

De acuerdo con lo manifestado por la **promovente**, las normas aplicables al desarrollo del **proyecto** y su vinculación con el mismo son las siguientes:

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. **Vinculación:** El **proyecto** incluye una planta para tratar las aguas residuales que se generen en el desarrollo turístico inmobiliario. Las aguas tratadas serán reutilizadas para riego de áreas verdes y para uso en servicios internos de cada edificio. Para ello, se tramitará el Permiso de descarga de aguas residuales correspondiente. La planta de tratamiento contará con dispositivos de aforo y accesos de muestreo. Durante su operación se registrarán los volúmenes de descarga y se realizará trimestralmente el análisis de las aguas tratadas para verificar que se cumplan con los límites máximos permisibles previstos en el permiso. Así mismo, se presentarán las declaraciones trimestrales y realizarán los pagos correspondientes ante la **CONAGUA**.

NOM-004-SEMARNAT-2002. Protección ambiental.- Lodos y biosólidos.- Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final. Publicada en el DOF el 15 de agosto de 2003. **Vinculación:** Cuando se generen lodos y biosólidos provenientes del desazolve de la planta de tratamiento de aguas residuales, se entregarán a una empresa especializada en el manejo de estos residuos o, previo a su disposición, se realizará la prueba para verificar que no se exceden los parámetros para alguna de las características previstas en el punto 5.5 de la **NOM-052-SEMARNAT-1993** Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. **Vinculación:** Cuando se desconozca las características de peligrosidad de algún material o sustancia que se utilice en alguna de las etapas del **proyecto**, se realizará su identificación y clasificación atendiendo a los procedimientos de esta norma.

NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. **Vinculación:** En el Capítulo IV se enlistan las especies en riesgo identificadas para el sistema ambiental como para el área del **proyecto**. Asimismo, en el Capítulo VI se detallan las medidas para prevenir y mitigar las afectaciones hacia el componente ambiental Flora y Fauna con énfasis especial en aquellas especies catalogadas en esta norma.

NOM-162-SEMARNAT-2012. Que establece las especificaciones para la protección, recuperación y

"Casa Corn"
PAGURUS S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación. **Vinculación:** Aunque la playa frente al área del **proyecto** no figura entre las playas de anidación de las tortugas marinas registradas en los Programas de Acción para la Conservación de las Especies de tortuga marinas elaborados por la **CONANP** como parte del Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas, así como tampoco figura en el estudio *Las Tortugas y sus playas de anidación en México* elaborado por Briseño Dueñas y Abreu Grobois en 1998, considerando que ésta se ubica dentro del área de distribución de tres de las especies de tortugas marinas (*Lepidochelys olivacea*, *Eretmochelys imbricata* y *Chelonia mydas*) se ha asegurado que el **proyecto** se ajuste a las especificaciones señaladas en la **NOM**.

NOM-081-SEMARNAT-1994.- Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición. Publicado en el DOF el 13 de enero 1995. Y el Acuerdo por el que se modifica su numeral 5.4 publicado en el DOF el 03 de diciembre de 2013. **Vinculación:** Durante la operación del **proyecto**, específicamente en el establecimiento de hotel y en las obras de urbanización, se vigilará que la maquinaria y equipo fijo instalado cumpla con los límites máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en la **NOM-081-SEMARNAT-1994** utilizando el método de medición establecido en la misma norma y, en su caso, se presentarán informes ante la autoridad municipal.

NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición. Publicada en el DOF el 02 de febrero de 2012. **Vinculación:** Se llevará un registro de los equipos de combustión de calentamiento indirecto que se instalen en el desarrollo, indicando la capacidad térmica nominal de cada equipo y el tipo de combustible que requiere. Para equipos con una capacidad térmica nominal mayor o igual a 530 megajoules por hora (≈ 15 CC) se llevará una bitácora de operación y mantenimiento, se tramitarán las Licencias Ambientales para su funcionamiento y se realizarán las mediciones para verificar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera establecidos en la **NOM-085-SEMARNAT-2011** en la frecuencia que corresponda según la Tabla 3 de la misma.

NOM-161-SEMARNAT-1994.- Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. Publicada en el DOF el 01 de febrero de 2013. Y el Acuerdo por el que se modifica publicado en el DOF el 05 de noviembre de 2014. **Vinculación:** Durante la preparación del sitio y

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

construcción se generarán residuos de la construcción en cantidades mayores a 80 m³, por lo tanto, la **promovente** realizará el manejo de estos residuos en apego al Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y Demolición elaborado por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción publicado en el portal de la **SEMARNAT** el 19 de diciembre de 2016.

Que el área del **proyecto** no se encuentra dentro ni forma parte de alguna Área Natural Protegida Estatal ni Federal (ANPs) ni de algún Sitio Ramsar.

Que para desarrollar el presente **proyecto**, la **promovente** solicitó a esta Delegación Federal la autorización en materia de impacto ambiental para ejecutar el **proyecto**, cuyas obras y/o actividades tendientes a su desarrollo fueron sustentadas por estar dentro de los supuestos de los artículos 28 fracciones I, VII, IX y X de la **LGEEPA** y 5 incisos A), O), Q) y R) del **REIA**.

En relación a la vinculación del **proyecto**, respecto a la regulación sobre el uso de suelo, la **promovente** manifestó lo siguiente:

Que el área del **proyecto** se inscribe en el área de aplicación del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, (**PDUM**) que fue aprobado mediante decreto 8430 publicado en el Periódico Oficial del Estado de Nayarit el 01 de junio de 2002. Al respecto la **promovente** indicó lo siguiente:

De acuerdo a las Constancias de Compatibilidad emitidas por el H. X. Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Banderas a favor de PAGURUS de R.L. de C.V. mediante oficios UAM/COMP/0152/2021 y UAM/COMP/0233/2021 de fecha 10 de marzo y 15 de abril de 2021 respectivamente, el predio del **proyecto** se inscribe en el Plano E-15 Estrategia Zonificación Secundaria – Sayulita del PDUM, en la zona tipificada con el uso T-15: Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea.

Vinculación del proyecto con los lineamientos de uso del suelo aplicables

Parámetro	PDUM	Proyecto "Casa Cora"
	Tabla de Modalidad del Uso del Suelo	
Uso del suelo:	T-15: Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea, cuyo uso	Desarrollo turístico inmobiliario en régimen de condominio.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

		general permitido es el uso habitacional turístico con servicios turísticos básicos.	Cumple.
Densidad Permitida.	Bruta	<p>1333 m² de terreno bruto por vivienda. 15 cuartos hoteleros por hectárea. 10.1 junior suites, master suites por hectárea 8 departamentos, estudio o llave hotelero, villa, cabaña, bungalow, casa hotel o residencia turística por hectárea.</p>	<p>Al predio, por su superficie (377,622.25 m²) permite 476 cuartos hoteleros, 320 suites o 254 villas y una combinación de éstas considerando sus equivalencias.</p> <p>El proyecto contempla 27 villas para uso habitacional residencial, también contempla un hotel boutique con 65 habitaciones (59 habitaciones de una recámara, 4 habitaciones de 2 recámaras, 1 habitación de 3 recámaras y 1 habitación de 6 recámaras) y 15 villas de alojamiento temporal.</p> <p>Considerando las equivalencias señaladas en el Reglamento Municipal de Zonificación (un departamento estudio, llave hotelera o villa equivale a 2 cuartos hoteleros y un junior suite equivale a 1.5 cuartos hoteleros) el proyecto contempla un total de 152 cuartos de hotel de acuerdo al siguiente cálculo:</p> <p>27 villas o viviendas = 54 cuartos de hotel 59 habitaciones de 1 recámara = 59 cuartos 6 habitaciones tipo suites = 9 cuartos</p>

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

		15 villas turísticas = 30 cuartos Total = 152 cuartos de hotel Por lo tanto, el proyecto contempla poco menos del 32% de la densidad permitida para el predio.
Superficie máxima de desplante (C.O.S.)	0.20	Al predio le corresponde una superficie máxima de desplante de 63,524.45 m ² . El proyecto propone un desplante de obras permanentes por un total de 23,669.30 m ² , que corresponde a un coeficiente de 0.07, es decir un 35% de la superficie de desplante permitida. Por lo tanto, cumple (Superficie del predio 317,622.25 m ² x 0.20 = 63,524.45 m ² de desplante).
Niveles máximos de construcción	3 niveles sin considerar sótanos, tinacos ni elementos de ornato arquitectónico.	El proyecto contempla edificaciones de máximo tres niveles de altura sin considerar tinacos ni elementos de ornato arquitectónico; por lo tanto, cumple .
Intensidad de utilización del suelo C.U.S.	0.60	Al predio le corresponde una superficie máxima de construcción de 190,573.35 m ² . El proyecto propone una superficie total de construcción de 36,487.45 m ² , que corresponde a un coeficiente de 0.12, es decir un 20% de la superficie de construcción permitida; por lo tanto, cumple .

"Casa Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

		(Superficie del predio 317,622.25 m ² x 0.60 = 190,573.35 m ² de construcción sin incluir sótanos).
Espacios de estacionamiento.	1 cajón por cuarto hotelero.	Considerando las equivalencias, la densidad prevista del proyecto es de 152 cuartos de hotel, por lo tanto, requiere de 152 cajones de estacionamiento. El proyecto prevé 152 cajones de estacionamiento al exterior: 5 en el club de playa, 5 cajones en el patio del BOH, 5 cajones en el área de Canchas Deportivas y 137 cajones en el Estacionamiento Exterior o Descubierta ubicado entre las Canchas Deportivas y la Vialidad Principal; por lo tanto, cumple .
Área de donación para destinos	5% del área bruta de aplicación de la acción de urbanización a ejecutar.	Por tratarse de un desarrollo inmobiliario que se pretende realizar bajo la denominación de régimen en condominio que contempla la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, le corresponde una donación del 4% del área neta del fraccionamiento, tal como lo establece el Artículo 175 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit. Se pretende realizar la permuta

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

		del área de donación para promover una mejor distribución de los espacios de uso común, del equipamiento urbano y de los servicios públicos, destinando el valor total o parcial de los bienes afectos a la donación a obras, acciones o ingresos municipales que decida el propio Ayuntamiento en apego al artículo 230 de la ley arriba citada.
Restricciones.	Frontales: hacia elementos viales: 15 metros. Hacia playa (ZFMT): 15 metros.	<u>Frontal hacia elementos viales:</u> El proyecto contempla más de 50 metros de distancia entre las edificaciones y el límite de la propiedad privada con el derecho de vía de la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta; por lo tanto, cumple . Nota. El proyecto no colinda al frente con la faja de zona federal marítimo terrestre.
	Laterales: Colindante con elementos viales: 3 metros. Colindante con cuerpos de agua: 15 metros. Colindante con lote: 3 metros.	<u>Colindante lateral con lote:</u> El proyecto colinda a ambos lados (Nor-Este y Oeste y Sur-Oeste) con propiedades privadas. En ambas colindancias se han dejado por lo menos 3 metros de distancia con el límite de la propiedad; por lo tanto, cumple .
	Traseras: Colindante con cuerpos de agua (lagunas,	No aplica. La colindancia trasera de proyecto , hacia el Oeste-

"Casa Com"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

	canales, ríos, etc.): 20 metros. Colindante con lote: 3 metros.	Nor-Oeste es hacia la faja de zona federal marítimo-terrestre y Océano Pacífico, con el cual no hay restricción especificada en la Tabla de Modalidades del Uso del Suelo.
--	--	--

Por lo expuesto en el análisis de esta fracción, de conformidad con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 35 de la **LGEIPA** y 36 primer párrafo de su **REIA**, para la resolución correspondiente, la Secretaría deberá sujetarse a las disposiciones legales vigentes aplicables al **proyecto**, se concluye que el diseño del mismo tal como fue propuesto en la **MIA-P**, es congruente con lo establecido en los artículos 35 primer párrafo de la **LGEIPA** y 12 fracción III del **REIA**.

8. Fracción IV.- Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto.

Que la fracción IV del artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; es decir, primeramente se debe delimitar el **SA** correspondiente al **proyecto**, para posteriormente realizar una descripción del citado **SA**; asimismo, debe detectarse el área de influencia del **proyecto** para valorar el desarrollo de la problemática ambiental en la citada área de influencia.

Sobre el particular la **promovente**, delimitó el Sistema Ambiental (**SA**) a partir de una revisión documental, complementada con visitas y estudios de campo. Como parte de esta revisión documental se examinaron guías, estudios, tesis, revistas científicas, cuadernos estadísticos, censos, libros técnicos, programas y planes gubernamentales, entre otros, elaborados por instituciones académicas, dependencias de gobierno y estudiosos en la materia; y de análisis espaciales basados en fotografías aéreas, cartas temáticas y mapas de la base de datos del Continuo Nacional de Fisiografía, Escala 1:1'000,000, Serie I, del Conjunto de Datos Vectoriales Clima elaborado por **INEGI**, escala 1:1'000,000, se seleccionó la unidad con clima Cálido húmedo Aw2(w), del Conjunto de Datos Vectoriales Carta Edafológica, Serie II, Carta F13II, **INEGI**, escala 1:250 000, de la delimitación de Microcuencas del

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Programa Nacional de Microcuencas de **SAGARPA** y **FIRCO**, 2002, se seleccionó la Microcuenca Cruz de Huanacaxtle 13-054-07-008/Nayarit, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (**CONANP**), de la Línea de costa de la República Mexicana (2011-2014) de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (**CONABIO**) y del Centro Nacional de Prevención de Desastres (**CENAPRED**) mediante el sistema de información geográfica y el manejo de imágenes satelitales históricas de Google Earth. **SIGEIA**, del Conjunto de Datos Vectoriales de información Topográfica Serie III, Clave F13C58 Sayulita y F13C68 Chacala, elaborado por **INEGI**, escala 1:50,000, del Conjunto de Datos Vectoriales Carta Geología, Serie I, Carta F1311, **INEGI**, escala 1:250 000 del Conjunto de Datos Vectoriales Carta Edafológica, Serie II, Carta F1311, **INEGI**, escala 1:250 000. De la región ecológica Tropical Subhúmeda de la Zonificación Ecológica de México Escala 1:1,000,000, realizada por Toledo y Ordóñez (2009) El **SA** tiene una superficie de 3,751 ha. Además de estudio de mecánica del suelo y estratigrafía.

El Área de Influencia para el presente **proyecto**, tendrá una superficie total de 41.14 ha compuesta por dos áreas:

- el Área de Influencia directa, donde se pretende insertar el **proyecto**, que será la superficie sujeta al cambio de uso del suelo en terrenos forestales y donde se realizarán todas las obras permanentes (10-38-46.30 ha dentro del predio y 00-21-83.53 ha en el derecho de vía), y
- el Área de influencia indirecta, compuesta por a) la superficie restante del área del **proyecto** (22-18-90.70 ha) que podría sufrir cambios o alteraciones como resultado de las obras y actividades del **proyecto**, y por b) una superficie externa al área del proyecto (8.35 ha), que consta de una franja de 50 metros de ancho alrededor de la mitad Noroeste del área del **proyecto** donde se concentra la mayor densidad de las obras, y una franja de 50 metros de ancho colindante al Acceso Carretero. En el resto del perímetro del área del **proyecto**, el límite del Área de Influencia coincide con el límite del predio, esto debido a que entre éste y las obras permanentes existe una amplia superficie terrestre que no será intervenida denominada 'zona de reserva' que fungirá como una zona de amortiguamiento.

A continuación se describen los aspectos más relevantes que determinan la extensión del AI.

Factor aire: los posibles impactos ambientales tendrán una extensión puntual o parcial, sin que se generen plumas de contaminantes en la atmósfera. El **proyecto** a) respetará la vegetación costera

"Cosa Cosa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

necesaria para disminuir la fuerza del viento proveniente del mar e impedir que la salinidad y las arenas penetren tierra adentro; b) preservará toda la vegetación ubicada en la zona de reserva dentro del predio, ésta disminuirá la velocidad del viento y retendrá partículas que se liberen al aire durante los procesos del **proyecto** y, en conjunto con sus suelos cubiertos con hierbas y materia orgánica, reducirán los niveles de contaminación acústica; además, se preservará su función como sumidero de carbono; c) tiene una distribución de sus elementos adecuada a la topografía del terreno, siguiendo sus curvas de nivel, con alturas promedio de dos niveles y máximas de tres niveles hechos de materiales tales que se integren al entorno, rodeados por vegetación, con lo cual se mantendrá el efecto natural de los vientos; por último d) no contempla procesos o equipos que generen emisiones con concentraciones elevadas de óxidos de nitrógeno (NOx), ni procesos o equipos que generen emisiones a la atmósfera con metales pesados, clorofluorocarbonos (CFC) ni metano (CH₄). Factor agua: los posibles impactos ambientales tendrán una extensión puntual o parcial, sin que se generen plumas de contaminantes en el sistema marino colindante. En el área del **proyecto** existen 19 pequeñas áreas de captación de agua con corrientes de primer y segundo orden, longitudes menores a 900 metros y áreas drenadas menores a 0.35 km², de tipo intermitente e instantáneo, que drenan hacia el Océano Pacífico frente al predio. Éstas tienen su origen fuera del área del **proyecto**, en terrenos vecinos, o dentro del mismo predio, por lo que las posibles modificaciones a los coeficientes de escorrentía causados por el **proyecto** tendrán efectos dentro del predio y en su colindancia con el Océano Pacífico (no hacia los terrenos vecinos). Además, se ha considerado que el **proyecto** preservará los cauces existentes, así como sus zonas de protección, sin desviarlos, cubrirlos ni rectificarlos, manteniendo su función natural de retención de sólidos, infiltración de agua y descarga de excedencias de agua hacia el mar. En lo que toca a la descarga de aguas tratadas, se ha contemplado que existe la garantía de que su carga de contaminantes estará por debajo de los límites máximos permisibles en virtud de que serán utilizadas en los servicios internos de algunos edificios y para el riego de áreas verdes, y que no serán vertidas al Océano Pacífico.

Factor suelo: La extensión de los posibles impactos ambientales al factor suelo será de tipo parcial, pudiéndose extender cuenca abajo, hacia los cauces y de ahí al Océano Pacífico. Esto debido a que la distribución de los elementos arquitectónicos del **proyecto** sigue las curvas de nivel naturales del terreno y evita, en la medida de lo posible, las zonas del terreno con pendientes escarpadas, los cauces y sus zonas de protección; el diseño de sus estructuras y sistemas arquitectónicos permite su adaptación al entorno, minimizando la intervención en cortes y terraplenes; y generalmente pendiente debajo de los elementos arquitectónicos, entre éstos y los cauces, se contará con barreras vegetales que retendrán

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

los sedimentos que pudieran ser arrastrados desde las áreas intervenidas hacia los cauces durante la temporada de lluvias (entre los meses de junio a octubre).

Sistema playa-duna costera: no se prevén alteraciones a la geometría de la playa-duna costera más allá del área directamente frente al **proyecto**.

Actualmente la geometría de la playa-duna costera tiene procesos naturales que no han sido alterados por la invasión de infraestructura, construcción de estructuras costeras, presas ni por daños a la cubierta vegetal de las dunas. El **proyecto** no contempla obras en la zona de playa ni en la zona federal marítimo terrestre, se respetará la fauna costera y los flujos naturales de los cauces.

Factor flora y fauna: La extensión de los posibles impactos ambientales a estos factores será puntual. Los estudios de flora y fauna realizados dentro del predio y en la microcuenca donde éste se inscribe señalan que las especies que se pueden observar dentro del área del **proyecto** se encuentran bien representadas fuera. Además de que la movilidad de los organismos entre el fragmento de ecosistema donde se realizará el **proyecto** y el ecosistema original se encuentra limitado por el efecto barrera de la carretera y de las poblaciones aledañas. Además de que dos terceras partes del área del **proyecto** permanecerán sin intervención, incluyendo los corredores ecológicos, por lo que no se impedirán los procesos naturales que dan lugar a la estructura biológica actual de las comunidades.

Actualmente en el Sistema Ambiental y Área del **Proyecto**, destacan la degradación biológica y química de suelos derivada de procesos de erosión causados por el uso indebido de recursos naturales por parte del ser humano, esencialmente en actividades agropecuarias, deforestación, incendios forestales y construcción de infraestructura turística. También destacan acciones antrópicas de contaminación del suelo por la disposición inadecuada de residuos de la construcción y residuos sólidos urbanos.

Vegetación: el Sistema Ambiental se integra por los siguientes usos de suelo y vegetación:

- a) Agrícola. Los terronos de agricultura de temporal, así como pecuarios con pastizal cultivado e inducido ocupan 184.71 ha, lo que representa el 4.92% del Sistema Ambiental. Se localizan principalmente en las zonas aluviales de los Arroyos Charco Hondo, Sayulita, Carricitos y Litibú.
- b) Selva Baja Caducifolia. Las selvas son la vegetación forestal más importante en el Sistema Ambiental en cuanto cobertura se refiere. En conjunto abarcan el 82.04% de la superficie, lo que equivale a 3,077.21

"Caso Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

ha. Y abarca selva mediana caducifolia, la Selva mediana subcaducifolia de las cuales las especies arbóreas más comunes en esta asociación son: *Bursera simaruba*, *Brosimum alicastrum*, *Castilla elastica*, *Ceiba pentandra*, *Cedrela odorata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ficus glabrata*, *Hura polyandra*, *Hymenaea courbaril*, *Nectandra salicifolia*, *Pseudobombax ellipticum*, *Swartzia simplex*, *Cordia alliodora*, *Cordia elaeagnoides*, *Dendropanax arboreus*, *Swietenia humilis*, *Tabebuia rosea*, *Inga* spp., *Attalea guacuyule* y la Selva baja caducifolia de las cuales el estrato superior se encuentran especies como *Acacia coulteri*, *Beaucarnea inermis*, *Bursera simaruba*, *Casimiroa pringlei*, *Cedrela odorata*, *Chiococca alba*, *Drypetes lateriflora*, *Leucaena pulverulenta*, *Guazuma ulmifolia*, *Lysiloma acapulcense*, *Lysiloma divaricatum*, *Phoebe tampicensis*, *Pithecellobium flexicaule*, *Sapindus saponaria*, *Thouinia villosa* y *Wimmeria concolor*. Dentro del estrato medio se encuentran *Acacia amentacea*, *Acacia berlandieri*, *Acacia comigera*, *Acacia farnesiana*, *Anisacanthus wrightii*, *Annona globiflora*, *Ardisia escallonioides*, *Bauhinia mexicana*, *Callicarpa acuminata*, *Citharexylum berlandieri*, *Colubrina reclinata*, *Condalia obovata*, *Croton cortesianus*, *Croton niveus*, *Eugenia liebmanni*, *Harpalyce arborescens*, *Karwinskia humboldtiana*, *Mimosa malacophylla*, *Myrcianthes fragrans*, *Phyllanthus* sp., *Piper amalago*, *Pisonia aculeata*, *Randia laetevirens*, *Sebastiania pavoniana*, *Tabernaemontana citrifolia*, *Verbesina persicifolia* y *Zanthoxylum fagara*. Mientras que en el estrato rasante se tienen representantes de *Ayeria pusilla*, *Beloperone comosa*, *Bromelia pinguin*, *Cenchrus viridis*, *Dalea humilis*, *Dorstenia contrajerva*, *Elytraria bromoides*, *Lantana involucrata*, *Leersia hexandra*, *Malvastrum spicatum*, *Oplismenus hirtellus*, *Pilea microphylla*, *Rivina humilis*, *Ruellia* sp., *Sclerocarpus uniseriatis* y *Teucrium cubense*. Entre las plantas trepadoras existen ejemplares de *Acanthocereus pentagonus*, *Celtis iguanaea*, *Cissus sicyoides*, *Gouania lupuloides*, *Hippocratea celastroides*, *Hylocereus undatus*, *Jacquemontia* sp., *Mascagnia macroptera*, *Passiflora* sp., *Russelia syringifolia*, *Serjania* sp., *Vitis arizonica*, *Vitis berlandieri* y dentro de las epifitas se encuentran *Epidendrum radiatum*, *Hylocereus undatus*, *Oncidium* sp., *Tillandsia recurvata* y *Tillandsia schiedeana*.

c) **Palmar natural.** Se distribuyen en 78.14 ha dentro del territorio del Sistema Ambiental, que equivalen a un 2.08%, formando un manchón claramente definido ubicado en la proximidad de la localidad de Litibú, en el extremo Sur-Oeste del Sistema Ambiental. La especie *Attalea guacuyule* es el dominante absoluto. Entre los árboles altos se mencionan *Ficus padifolia*, *Ficus glabrata*, *Ficus glaucescens*, *Ficus lentiginosa*, *Brosimum alicastrum*, *Dendropanax arboreus*, *Enterolobium cyclocarpum* y *Bursera simaruba* (Rzedowski, 1983).

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

d) Sin Vegetación Aparente/Zona urbana. En el Sistema Ambiental el estrato "Sin vegetación aparente/Zona urbana" ocupa un total de 410.94 ha, lo que equivale al 10.96% de la superficie total. Está conformada por el territorio de las localidades y asentamientos de San Francisco, Sayulita, San Ignacio, Higuera Blanca y Litibú, así como terrenos desprovistos de vegetación ubicados sobre el litoral así como terrenos perturbados.

Vegetación que integra al Área del Proyecto. El Área del **Proyecto** se inscribe en la superficie donde se distribuye la Selva Mediana Subcaducifolia de acuerdo a la Carta de Recursos Forestales 1:50 000, clave F13 C58, Punta Sayulita, Nayarit, y con tres categorías distintas: selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva (SMS/VSa), distribuida en parte central y con mayor elevación del terreno; selva mediana subcaducifolia (conservada), rodeando la fracción de la selva mediana con vegetación secundaria arbustiva; (SMS) y selva mediana subcaducifolia con vegetación secundaria arbórea (SMS/VSA), ubicada frente a la playa. Sustenta vegetación forestal con predominio de la SMS, pero exhibe diversos grados de perturbación antrópica que se traduce en la combinación de especies forestales típicas de la vegetación dominante (áreas de selva conservada, SMS) con otras de tipo secundario, ya sea de tipo arbustivo (SMS/VSa) o arbóreo (SMS/VSA), con dominancia de dos especies propias de zonas de disturbio: *Phragmites australis* y *Celtis iguanaea*.

La comunidad de plantas es representativa de la selva mediana subcaducifolia dada la importancia estructural de especies como *Bursera simaruba*, *Brosimum alicastrum* y *Attalea guacuyule*. Específicamente en el estudio se registraron 103 especies de plantas, las especies con mayor índice de valor de importancia (IVI) fueron *Brosimum alicastrum*, *Jatropha ortegae* y *Bursera simaruba*.

Las especies con mayor IVI en el estrato arbóreo fueron *Bursera simaruba*, *Brosimum alicastrum*, *Jatropha ortegae*, *Attalea guacuyule* e *Hippomane mancinella*; en el estrato arbustivo, *Brosimum alicastrum*, *Eugenia acapulcensis*, *Piper hispidum*, *Attalea guacuyule* y *Euphorbia cymosa*; y en el estrato herbáceo, *Acalypha microphylla*, *Attalea guacuyule*, *Barleria oenotheroides*, *Bignonia neoheterophylla* y *Paullinia cururu*.

Por último, el estudio realizado obtuvo una representatividad promedio del 87%, por lo que se logró detectar exitosamente la mayoría de las especies distribuidas en la zona de estudio. De las especies registradas sólo tres se encuentran enlistadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**: *Attalea guacuyule*, sujeta a protección especial (**Pr**), y *Sapium macrocarpum* y *Bursera arborea*, catalogadas en la categoría de Amenazada (**A**).

"Cosa Cosa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Especies relevantes: *Bursera simaruba* presentó una importancia alta en el estrato arbóreo al igual que en la microcuenca; *Phragmites australis* (carrizo) tuvo una mayor presencia que en la microcuenca. Las siete restantes: *Antigonon leptopus*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ficus maxima*, *Helicteres guazumifolia*, *Sapium* sp., *Trema micrantha*, *Triumfetta* sp. y la morfoespecie *Malpighiaceae* 1, solo se identificaron en el Área del **Proyecto**.

Matorral/vegetación secundaria. Se localiza en la parte central del Área del **Proyecto**, en las cotas más altas y en forma de pequeños manchones aislados. El estrato superior prácticamente no existe, salvo de manera esporádica se encuentran algunos ejemplares leñosos de *Vachellia hindsii*, *Jatropha ortegae*, *Giricidia sepium*, *Bauhinia divaricata* y *Spondias purpurea*. El estrato medio y rasante está dominado por el garabato (*Celtis iguanaea*), el cual, en época de lluvias crece acompañado de enredaderas como *Phaseolus lunatus* y *Antigonon leptopus*. al noroeste del terreno, donde el carrizo (*Phragmites australis*) es la especie 100% dominante.

Fauna:

Técnicas de muestreo de fauna.

Las técnicas de muestreo y los materiales y equipos necesarios para su ejecución se definieron en función de los objetivos del presente estudio (es decir, determinar la diversidad de especies) y con base en las técnicas recomendadas en la EER para cada grupo de fauna.

Avifauna.

Registros por especie de aves muestreados en el ERC.

Familia	Nombre científico	Registros		
		Frecuencia	Porcentaje (%)	
			del total	de c/grupo
Accipitridae	<i>Buteo albanotatus</i>	1	0.13%	0.18%
Accipitridae	<i>Buteo jamaicensis</i>	1	0.13%	0.18%
Accipitridae	<i>Buteo plagiatus</i>	4	0.53%	0.72%

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Accipitridae	<i>Buteogallus anthracinus</i>	3	0.40%	0.54%
Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i>	3	0.40%	0.54%
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	6	0.79%	1.08%
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	10	1.32%	1.80%
Trochilidae	<i>Amazilia rutilia</i>	5	0.66%	0.90%
Trochilidae	<i>Chlorostilbon auriceps</i>	4	0.53%	0.72%
Caprimulgidae	<i>Nyctibius jamaicensis</i>	1	0.13%	0.18%
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	1	0.13%	0.18%
Laridae	<i>Larus heermanni</i>	26	3.43%	4.68%
Sternidae	<i>Sterna forsteri</i>	5	0.66%	0.90%
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	2	0.26%	0.36%
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	9	1.19%	1.62%
Momotidae	<i>Momotus mexicanus</i>	1	0.13%	0.18%
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	5	0.66%	0.90%
Falconidae	<i>Caracara cheriway</i>	1	0.13%	0.18%
Falconidae	<i>Falco rufigularis</i>	1	0.13%	0.18%
Craidae	<i>Ortalis wagleri</i>	38	5.01%	6.85%
Cardinalidae	<i>Cyanocompsa parellina</i>	3	0.40%	0.54%
Cardinalidae	<i>Passerina ciris</i>	2	0.26%	0.36%
Cardinalidae	<i>Piranga rubra</i>	5	0.66%	0.90%
Corvidae	<i>Calocitta colliei</i>	6	0.79%	1.08%
Cotingidae	<i>Tityra semifasciata</i>	18	2.37%	3.24%
Fringillidae	<i>Euphonia affinis</i>	2	0.26%	0.36%
Furnariidae	<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	5	0.66%	0.90%
Icteridae	<i>Cassiculus melanicterus</i>	12	1.58%	2.16%
Icteridae	<i>Icteria virens</i>	2	0.26%	0.36%
Icteridae	<i>Icterus pustulatus</i>	9	1.19%	1.62%
Parulidae	<i>Cardellina pusilla</i>	3	0.40%	0.54%
Parulidae	<i>Geothlypis tolmiei</i>	5	0.66%	0.90%
Parulidae	<i>Mniotilta varia</i>	1	0.13%	0.18%
Parulidae	<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	3	0.40%	0.54%
Parulidae	<i>Parkesia noveboracensis</i>	1	0.13%	0.18%
Parulidae	<i>Setophaga nigrescens</i>	2	0.26%	0.36%
Parulidae	<i>Setophaga petechia</i>	5	0.66%	0.90%
Parulidae	<i>Setophaga pitayumi</i>	3	0.40%	0.54%
Parulidae	<i>Wilsonia pusilla</i>	3	0.40%	0.54%
Poliptilidae	<i>Poliptila caerulea</i>	36	4.74%	6.49%

"Casa Caro"
PADURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Thraupidae	<i>Salpator coerulescens</i>	6	0.79%	1.08%
Tityridae	<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>	5	0.66%	0.90%
Troglodytidae	<i>Pheugopedius felix</i>	4	0.53%	0.72%
Troglodytidae	<i>Thryophilus sinicola</i>	14	1.84%	2.52%
Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	3	0.40%	0.54%
Turdidae	<i>Turdus rufopalliatus</i>	4	0.53%	0.72%
Tyrannidae	<i>Attila spadiceus</i>	4	0.53%	0.72%
Tyrannidae	<i>Camptostoma imberbe</i>	6	0.79%	1.08%
Tyrannidae	<i>Cantopus pertinax</i>	7	0.92%	1.26%
Tyrannidae	<i>Deltarhynchus flammulatus</i>	2	0.26%	0.36%
Tyrannidae	<i>Empidonax difficilis</i>	8	1.05%	1.44%
Tyrannidae	<i>Myiarchus cinerascens</i>	6	0.79%	1.08%
Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	4	0.53%	0.72%
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	3	0.40%	0.54%
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	15	1.98%	2.70%
Tyrannidae	<i>Tyrannus crassirostris</i>	2	0.26%	0.36%
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	2	0.26%	0.36%
Vireonidae	<i>Vireo gilvus</i>	15	1.98%	2.70%
Vireonidae	<i>Vireo hypochryseus</i>	12	1.58%	2.16%
Vireonidae	<i>Vireo plumbeus</i>	1	0.13%	0.18%
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	1	0.13%	0.18%
Pelecanidae	<i>Pelecanus occidentalis</i>	32	4.22%	5.77%
Picidae	<i>Campephilus guatemalensis</i>	3	0.40%	0.54%
Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	2	0.26%	0.36%
Picidae	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	14	1.84%	2.52%
Psittacidae	<i>Amazona finschi</i>	10	1.32%	1.80%
Psittacidae	<i>Eupsittula canicularis</i>	81	10.67%	14.59%
Psittacidae	<i>Forpus cyanopygius</i>	5	0.66%	0.90%
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	10	1.32%	1.80%
Trochilidae	<i>Cyananthus latirostris</i>	3	0.40%	0.54%
Trogonidae	<i>Trogon citreolus</i>	15	1.98%	2.70%
Trogonidae	<i>Trogon elegans</i>	3	0.40%	0.54%

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Mastofauna.

Registros por especie de mamíferos muestreados en el ERC

Familia	Nombre científico	Registros		
		Frecuencia	Porcentaje (%)	
			del total	de c/grupo
Tayassuidae	<i>Tayassu tajacu</i>	15	1.98%	16.48%
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	5	0.66%	5.49%
Mephitidae	<i>Conepatus leuconotus</i>	10	1.32%	10.99%
Mephitidae	<i>Mephitis macroura</i>	10	1.32%	10.99%
Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	14	1.84%	15.38%
Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	9	1.19%	9.89%
Phyllostomidae	<i>Artibeus lituratus</i>	23	3.03%	25.27%
Cricetidae	<i>Osgodomys banderanus</i>	1	0.13%	1.10%
Cricetidae	<i>Sigmodon mascotensis</i>	1	0.13%	1.10%
Heteromyidae	<i>Heteromys pictus</i>	2	0.26%	2.20%
Sciuridae	<i>Sciurus colligaei</i>	1	0.13%	1.10%

Herpetofauna.

Registros por especie de reptiles muestreados en el ERC.

Familia	Nombre científico	Registros		
		Frecuencia	Porcentaje (%)	
			del total	de c/grupo
Anguidae	<i>Gerrhonotus liocephalus</i>	1	0.13%	0.88%
Boidae	<i>Boa Constrictor</i>	2	0.26%	1.77%
Colubridae	<i>Senticolis triaspis</i>	1	0.13%	0.88%
Dactyloidae	<i>Anolis nebulosus</i>	6	0.79%	5.31%
Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>	3	0.40%	2.65%
Iguanidae	<i>Ctenosaura pectinata</i>	2	0.26%	1.77%
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	8	1.05%	7.08%
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	1	0.13%	0.88%
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus lanei</i>	18	2.37%	13.27%
Phrynosomatidae	<i>Sceloporus utiformis</i>	15	1.98%	15.93%
Talidae	<i>Aspidoscolis ineattissimus</i>	51	6.72%	45.13%
Telidae	<i>Holcosus undulatus</i>	3	0.40%	2.65%
Chelonidae	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2	0.26%	1.77%

de las especies en riesgo catalogadas en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, entre la fauna registrada durante el estudio y aquella potencialmente observable en el Área del **Proyecto** por su área de

"Caso Cero"
PAGUUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

distribución se tienen 25 especies: 13 sujetas a protección especial, 5 amenazadas y 7 en peligro de extinción, entre las que destacan; Del grupo de aves: *Micrastur semitorquatus* y *Forpus cyanopygius* sujetas a protección especial y *Amazona finschi* en peligro de extinción. Las dos últimas registradas como especies prioritarias para la conservación. Los felinos: el jaguar (*Panthera onca*), el ocelote (*Leopardus pardalis*) y el tigrillo (*Leopardus wiedii*) en estatus de peligro de extinción (P), el jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) especie Amenazada (A), la primera declarada como especie prioritaria para la conservación. La playa frente al área del **proyecto** se encuentra dentro de la zona de distribución de las tortugas marinas: *Lepidochelys olivácea* (tortuga golfina), *Eretmochelys imbricata* (carey) y *Chelonia mydas* (tortuga verde) catalogadas como especie en peligro de extinción (P) y como especie prioritaria para la conservación. Y finalmente, *Leptophis diplotropis* y *Ctenosaura pectinata* especies Amenazadas (A) e Iguana iguana especie sujeta a protección especial (Pr).

De las seis especies observadas exclusivamente en el Área del **Proyecto** tenemos: en la clase aves, *Micrastur semitorquatus*, especie sujeta a protección especial (Pr) y enlistada en el Apéndice II de la **CITES**, así como *Tyto alba*, especie enlistada en el Apéndice II de la **CITES**. Con relación a los mamíferos se tiene a: *Peromyscus perfulvus*, especie fuera de la norma, endémica a México, *Leopardus pardalis*, especie en peligro de extinción (P) y enlistada en el Apéndice I de la **CITES**; *Tlacuatzin canescens*, especie endémica con distribución restringida al occidente y sur de México, se registró a *Leptophis diplotropis*, especie amenazada (A) y endémica a la costa del Pacífico Mexicano.

También fueron observadas en la Microcuenca: *Buteogallus urubitinga* especie sujeta a protección especial (Pr); *Geothlypis tolmiei* especie Amenazada (A); *Campephilus guatemalensis* especie sujeta a protección especial (Pr); *Eupsittula canicularis* especie sujeta a protección especial (Pr); *Forpus cyanopygius* especie sujeta a protección especial (Pr), *Boa Constrictor* especie Amenazada (A); *Aspidoscelis inattissimus* especie en Peligro (P).

9. Fracciones V. Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales y VI. Medidas preventivas y de Mitigación de los impactos ambientales.

Que la fracción V del Artículo 12 del **REIA** en análisis, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental,

"Casa Care"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** puede ocasionar; en este apartado es donde la **promovente** debe enfocar su análisis a criterios de decisión establecidos en el artículo 44 del **REIA**, a fin de evaluar los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de elementos que los conforman, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, y demuestre que la utilización de recursos naturales respetará la integralidad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos. Asimismo, la fracción VI del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se presentan los principales impactos ambientales identificados por la **promovente** y sus correspondientes medidas de mitigación propuestas:

Etapas Preparación del sitio y Construcción

Componente Ambiental: Atmósfera.

Factor Ambiental: Microclima. Calidad del aire. Niveles sonoros.

Actividad generadora del impacto/impacto ambiental: Desmonte generado. Cambio en las condiciones particulares de flujo del viento, humedad, temperatura y radiación solar.

Construcción sobre 59,395.70 m² que generen el efecto de isla de Calor. Incremento de la temperatura promedio del microclima.

Terracerías, uso de vehículos y maquinaria, obras provisionales liberación de partículas/emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Construcción de Edificaciones y Obras exteriores y de Obras de Urbanización: Por diseño. Equipamiento. Emisiones directas e indirectas de contaminantes a la atmósfera de compuestos y gases de efecto invernadero (CyGEI). Contaminación sonora por arriba de los límites máximos permisibles.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación. Reducir al máximo la superficie que será afectada temporalmente por "pateo" en zonas de corte y terraplén y mantener en pie el mayor número de individuos, especialmente si son de grandes dimensiones o pertenecen a las especies en alguna categoría de protección (*Attalea guacuyule* o *Sapium macrocarpum*). Utilizar las vialidades del Master Plan para el transporte de materiales durante el proceso constructivo, Sujetar las áreas de *afectación*

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

temporal que sí sean intervenidas a actividades de restauración y repoblación mediante la Implementación del Programa de Rescate y Reubicación, y Reforestación de especies de flora.

Uso de azoteas verdes si la edificación lo permite, uso de colores claros en los exteriores de los elementos constructivos para minimizar el efecto calorífico.

Remover la cobertura forestal conforme al programa de obra para evitar tener suelos desnudos por largo tiempo. Riesgo se superficies de terracería, los camiones de carga que transporten materiales a granel desde y hacia el **proyecto** llevarán el material transportado cubierto con lona. Utilizar el material de corte y excavaciones en la medida que lo permita el material en las actividades del **proyecto**. No se permitirá operar en el área del **proyecto** a los vehículos y maquinaria que no pasen la revisión visual de humo, mitigación climática: Implementar un programa calendarizado de mantenimiento preventivo de maquinaria, equipo y vehículos y su bitácora de horas de trabajo (incluye las plantas de luz a utilizar en las instalaciones provisionales y campamento de obra), realizar el mantenimiento preventivo a la maquinaria, equipo y vehículos, apagar la maquinaria y aparatos cuando estén en desuso o descanso, programar los trabajos durante las horas luz para aprovechar la luz natural, promover el apagado de interruptores y luces cuando estén en desuso, favorecer el uso de iluminación LED y de lámparas solares, capacitar a los trabajadores en las prácticas de eficiencia energética y supervisar su implementación, llevar un registro de los consumos de energía eléctrica y combustible, Realizar el cálculo de emisiones cada dos meses durante toda la obra y realizar los ajustes que se estimen necesarios en los procesos para mejorar su eficiencia energética.

Implementar prácticas de reducción de ruido y vibraciones desde la fuente, se realizará el monitoreo de los niveles de emisión de ruido hacia el exterior en cada frente de trabajo dos veces por semana en dos horarios. Si los niveles rebasan los niveles máximos permisibles, se implementarán las medidas necesarias para reducirlos y se procederá nuevamente con la medición de los niveles de ruido para confirmar. En los sitios donde se prevé generar niveles altos de ruido por tiempos prolongados se colocarán aislantes acústicos.

Componente Ambiental: Relieve.

Factor Ambiental: Formas del terreno. Procesos activos o latentes.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Terracerías: Por cortes y excavaciones por medios mecánicos y por terraplenes. Modificación de la forma natural del terreno. Edificaciones y Obras Exteriores y Obras de Urbanización en zonas con pendientes iguales o mayores a 100%. Riesgo de

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

colapso de taludes.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Reducir al máximo la superficie que será afectada temporalmente por "pateo" en zonas de corte y terraplén, Se utilizarán estructuras voladas en villas privadas de hotel ubicadas frente a la planicie costera y en los pabellones de selva, Evitar la exposición prolongada del estrato de apoyo a la acción de la naturaleza para reducir el efecto del intemperismo y preservar las cualidades estructurales del corte, habilitar canales y drenajes para un buen desalojo del agua pluvial, manejar las aguas pluviales de forma integral, logrando captar el agua que incide sobre los caminos, taludes y cuenca aguas arriba, y conducirla hacia los lugares que permitan su infiltración y su recarga al suelo y desalojarla con los cuidados necesarios.

Componente Ambiental: Suelo.

Factor Ambiental: Calidad, estructura y composición. Erosión.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Desmonte, aumento de las tasas de pérdida de suelo. En las zonas de desplante el retiro de la capa orgánica del suelo afectará de manera permanente la fertilidad del suelo. Y en las áreas desmontadas, el suelo quedará vulnerable a la pérdida de suelo por erosión. La superficie del terreno intervenida quedará vulnerable a la acción del viento y la lluvia, en tanto no se continúen con las actividades constructivas.

Obras provisionales, edificaciones, pavimentación de superficies. Por generación de residuos de la construcción en una cantidad superior a 80 m³. Contaminación del suelo por residuos de la construcción, residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, aguas residuales y sustancias químicas. Modificación de la calidad, estructura y composición del suelo.

Perforación del pozo/Riesgo de contaminación del suelo por lodos de perforación. Jardinería y restauración de zonas de afectación temporal. Por liberación de químicos residuales de fertilizantes y agroquímicos/Afectación a la fertilidad del suelo.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Implementar el Programa de Rescate y Reubicación, y Reforestación de especies de flora. Separar y rescatar 2,900 m³ de la tierra de monte producto del despalme para usarla como sustrato en las actividades de jardinería y reforestación del terreno, la capa orgánica del suelo será retirada del lote hacia un sitio autorizado para el almacenamiento temporal, acomodo del de 3,900 metros lineales del material vegetativo muerto en el

"Coa Coa"
PAGURUS, S. de P. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

área de conservación, colocación de 44 presas de morillos en los diversos cauces cuya área de captación sea afectada por las actividades de cambio de uso de suelo. La empresa constructora del **proyecto** se adherirá al Plan de Manejo de Residuos de la Construcción y Demolición: Los escombros (fragmentos de block, tabique, adoquín, tubos, ladrillos, piedra, etc.) serán acopiados en "super sacos" desde su punto de generación y luego llevados a sitios predeterminados del predio, reutilizándolos en la medida que lo permitan sus características. Los excedentes serán retirados a un predio externo que cuente con la autorización municipal correspondiente, los materiales que tengan potencial de reciclado o reuso serán acopiados desde su punto de generación en "super sacos" o contenedores, manejados de forma separada, luego llevados a sitios predeterminados para su resguardo y reasignación, los residuos orgánicos e inorgánicos mixtos serán entregados al servicio de limpia. Para su acopio se colocarán contenedores debidamente rotulados que serán vaciados diariamente, no se dejarán residuos orgánicos a la intemperie, los residuos peligrosos se manejarán de manera segura y ambientalmente adecuada atendiendo a las obligaciones referidas en el artículo 46 del Reglamento, se contará con un almacén que reúna las condiciones señaladas en el artículo 82 del Reglamento y se transferirán a empresas autorizadas por la **SEMARNAT** para su recolección, transporte y disposición final, se proveerá a los trabajadores con sanitarios móviles y sanitarios fijos en razón de un sanitario por cada 20 trabajadores, para los sanitarios móviles, se contará con el servicio de limpieza y de retiro de las aguas negras para su disposición en plantas de tratamiento autorizadas, (la frecuencia del servicio estará en función de la capacidad de los sanitarios), para los sanitarios fijos, se contará con cisternas para la captación de aguas residuales y con el servicio de bombeo y retiro de las aguas.

La empresa proveedora deberá acreditar su autorización para el manejo de aguas residuales y el permiso para la disposición en plantas de tratamiento autorizadas, la frecuencia del servicio será en función la capacidad de las cisternas y el número de trabajadores alojados en el campamento, el personal de obra tendrá estrictamente prohibido el fecalismo.

La perforación del pozo se realizará por una empresa especializada que garantice la realización de los trabajos en apego a las especificaciones de la **NOM-003-CONAGUA-1996**.

Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. La aplicación de plaguicidas y agroquímicos se realizará por profesionistas certificados, dando prioridad al uso de productos biodegradables a corto plazo y control biológico. En caso de utilizar agroquímicos, se utilizarán sólo aquellos enlistados en el catálogo **CICOPLAFEST** y registrados ante la **COFEPRIS**. Llevar a cabo el desmonte fuera del período de lluvias, Iniciar el proceso constructivo

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

inmediatamente después de haber realizado la actividad de desmonte.

Componente Ambiental: hidrología.

Factor Ambiental: Superficial y subterránea. Calidad del agua.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: eliminación de la cubierta vegetal/Alteración de las tasas actuales de infiltración. Terracerías, obras de protección de suelos y construcción de puentes/Daño a la integridad del cauce por inadecuado manejo del material de corte y excavación y por descuidos durante el diseño y construcción de los puentes. Edificaciones y obras exteriores y Obras de Urbanización; por impermeabilización de superficies principalmente en las áreas de drenaje de las cuencas C2 y C4/Incremento de los coeficientes de escorrentía. Obras provisionales/Daño al cauce por inadecuada disposición de residuos. Perforación del pozo, lodos de perforación/Riesgo de contaminación del acuífero y de descarga hacia algún cauce.

Acarreo, traslado y disposición del producto resultado de la tala de árboles, tierra de monte, del producto de corte y excavación y de residuos de la construcción, generación de aguas negras y aguas grises en los sanitarios fijos del campamento de trabajadores/Contaminación de cuerpos de agua y modificando los patrones de escorrentía. PTAR: Por descarga de aguas residuales al suelo y a cauces/Modificación de las condiciones físico-químicas y biológicas del suelo y de los cauces.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Llevar a cabo el Programa de Rescate y Reubicación, y Reforestación de especies de flora, se impartirán indicaciones claras a todo el personal de obra sobre las restricciones específicas de intervención en las áreas de cauces y sus zonas de protección y las sanciones procedentes por no acatar las indicaciones, el desmonte y despálme en los sitios donde se ubicarán los puentes se realizarán con extremo cuidado de intervenir la menos superficie posible, los materiales y residuos de la construcción se almacenarán de manera que el viento y la lluvia no los arrastre hacia los cauces ni hacia el litoral, los sitios de almacenamiento se ubicarán por lo menos a 20 metros de distancia de cauces y de la planicie costera, el material de construcción que pudiera dispersarse por lluvia o viento se mantendrá tapado durante el tiempo que no se encuentre en uso.

se cuidará en todo momento que los residuos generados no sean utilizados para relleno de cauces de ríos ni arroyos, y que no sean dispuestos en la playa, diariamente antes de concluir la jornada se realizarán recorridos de limpieza de la obra y área circundante.

Mantener líneas de vegetación nativa que sigan las curvas de nivel del terreno, los estacionamientos exteriores tendrán acabados permeables que permitan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo

"Cava Cava"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

evitando procesos erosivos. Los niveles de las plataformas se harán de manera que se respeten los árboles notables presentes. El diseño del huerto se basará en fundamentos de técnicas de Keyline o Línea Clave y de Permacultura, para cuidar la topografía del terreno y su flujo hídrico natural. La perforación del pozo se realizará por una empresa especializada que garantice la realización de los trabajos en apego a las especificaciones de la **NOM-003-CONAGUA-1996**. Los lodos de perforación que contendrán agua y bentonita serán acopiados y procesados en decantadores de lodos o cualquier otro proceso para retener sólidos. Que el PTAR cumpla con los límites máximos permisibles establecidos en la **NOM-001-SEMARNAT-1996**, reutilizar las aguas residuales tratadas en las instalaciones del **proyecto**.

Componente Ambiental: Sistema Playa-Dunas.

Factor Ambiental: Servicios ambientales.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Desmonte y Terracerías en las proximidades del sistema playa-dunas/Daño a la vegetación presente y compactación de la arena por maquinaria. Edificaciones y obras exteriores/Modificación de sus condiciones físico químicas y de sus procesos y de la arena. uso de fertilizantes, agroquímicos y sustancias químicas de limpieza.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: En la zona federal marítimo terrestre se prohíbe: El tránsito de maquinaria pesada, maniobras con maquinaria pesada desde esta zona, almacenar y resguardar temporalmente material de corte y excavación y, en general, de cualquier tipo de material o residuo de la construcción, la maquinaria pesada (retroexcavadoras y similares) deberán de trabajar exclusivamente en la superficie de propiedad privada, los elementos a ubicarse en la planicie costera respetarán la mayor cantidad de árboles presentes, instruir a los operadores y demás personal que labore en ese sitio sobre los cuidados particulares que deberán tener durante sus actividades. Previo al inicio de las actividades de preparación del sitio y construcción de las obras próximas a la zona federal marítimo terrestre y zona federal de cauce se realizará el trazo y delimitación del límite de esta zona, y se colocará una cinta limítrofe que no deberá de ser rebasada por maquinaria y equipo salvo en casos excepcionales previa autorización del Gerente de Obra.

Componente Ambiental: Flora.

Factor Ambiental: Hábitat, diversidad, composición y estructura.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Desbroce, marcaje, derribo y dimensionado en una superficie máxima de intervención de 10-60-29.83 ha/Sustitución de una superficie de vegetación nativa por obras turístico-Inmobiliarias, disminución de los servicios ambientales que

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

proporciona la cobertura vegetal en el área del **proyecto**.

Terracerías. Perforación del pozo, Edificaciones y obras exteriores y Obras de Urbanización, por maniobras con maquinaria pesada, Obras provisionales/Daño a la vegetación que se mantendrá en pie dentro del área de aprovechamiento y en la zona de reserva por paso peatonal de trabajadores de obra. Paisajismo/Introducción y dispersión de especies exóticas invasoras que competirán con especies nativas7Fragmentación.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Producción y rescate de 18,960 individuos que serán establecidos en dos áreas de reforestación: Interna (2,260 individuos, entre palmas y árboles propios de la SMS) y externa, en sistema silvopastoril (16,700 plantas) en 20 ha, rescate y reubicación de un total de 1,700 palmas *Attalea guacuyule*, trazó y delimitación del área de intervención y de la huella de construcción de los elementos del **proyecto**, valoración específica para cada elemento que integra el Master Plan con relación a los elementos arbóreos presentes en su área proyectada, de tal modo que se lleven a cabo adecuaciones menores, giros, desplazamientos, habilitación de jardineras, etcétera, que posibiliten la conservación del mayor número de individuos en pie, el apeo de los árboles se ejecutará usando motosierra mediante la técnica de derribo direccional.

Los residuos producto del desbroce serán picados y esparcidos en el sitio para su posterior retiro con las operaciones de despalme. Sólo en el caso de los tallos mayores serán triturados junto con los productos del desmonte, los despojos vegetales que comprenden ramas, follaje y tallos de hasta 15 cm de diámetro en primera instancia serán destinados al acomodo de cordones de material vegetativo de manera perpendicular a la pendiente. El material sobrante será triturado *in situ* y el producto será trasladado a un sitio de almacenamiento fuera del terreno para su manejo y posterior uso en las actividades de reforestación y jardinería, los tallos de palmas adultas y de troncos de especies forestales de hasta 40 cm de diámetro serán troceados y utilizados en la construcción de presas de morillos a lo largo de los oscurrimientos locales, cuando se trate de especies comerciales con las dimensiones adecuadas para su aprovechamiento maderable, éstas serán dimensionadas en el terreno para su posterior transporte con la documentación de su legal procedencia correspondiente.

Realizar la poda de ramas que pudieran estorbar durante las actividades constructivas, teniendo como prioridad mantener la estructura y estética del árbol, colocar una malla en el contorno del área de árboles y palmas, de tal forma que se protejan los troncos y sus raíces, instruir al personal operador de la maquinaria sobre la importancia del cuidado de los árboles.

La paleta vegetal de plantas que se establecerán en los jardines del **proyecto** no incluirá aquellas que se

"Copa Copa"
PAGURÚ, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

encuentren en la Lista de Especies Exóticas Invasoras, los jardines y jardinerías estarán ubicadas dentro de la zona de intervención, entre las áreas con vegetación nativa y las superficies edificadas se establecerá vegetación que incluya especies de los tres estratos vegetales, para la ornamentación y manejo de áreas ajardinadas se utilizará al menos un 70% de especies de flora nativa de la región, el resto se puede complementar con especies compatibles que no afecten la composición de los ecosistemas del sitio y del entorno adyacente, en la zona de reserva las especies deben ser 100% nativas, respetando la composición original del ecosistema, preservar corredores de vegetación que se conectan entre sí formando redes que constituyan rutas de dispersión para las especies que viajan entre las manchas de hábitats.

Componente Ambiental: Fauna.

Factor Ambiental: Hábitat, diversidad, composición y estructura.

Actividad generadora del impacto/impacto ambiental: Disminución de hábitat de SMS en una superficie máxima de intervención de 10-60-29.83 ha/Alteración de la distribución local de la fauna y de los patrones de territoriales.

Construcción de Edificaciones y Obras exteriores y de Obras de Urbanización, por actividades en la proximidad del hábitat de la tortuga marina/Contaminación del hábitat de la tortuga marina, adquisición de insumos para la iluminación exterior del **proyecto**/Deslumbramiento o desorientación de fauna nativa ocasionando modificaciones en su comportamiento. Obras provisionales por alojamiento del personal de obra en el predio/la zona de reserva por paso peatonal de trabajadores de obra.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Implementar el Programa de rescate y conservación de fauna silvestre afectada y su adaptación al nuevo hábitat y sus seis subprogramas, las actividades de desmonte se realizarán de manera paulatina, por secciones.

Las obras en la proximidad al litoral respetarán su ubicación prevista en el Plan Maestro y serán diseñadas y construidas de tal forma que se tomen todas las medidas necesarias para proteger al máximo el hábitat de la tortuga marina y evitar su contaminación con material de obra.

Las luminarias que se instalen deben sujetarse a las buenas técnicas de iluminación que se describen a continuación: Instalar la iluminación al mínimo indispensable, con luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas, promover el uso de temporizadores y luces sensibles al movimiento para reducir la iluminación frente a la playa y hacia la zona de reserva, dirigir el flujo luminoso hacia abajo y fuera de la playa y fuera de la zona de reserva, sólo utilizar lámparas de longitud de onda larga (rojo o

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

ámbar), para el diseño y la ubicación de la iluminación nocturna se debe considerar los diagramas de alumbrado señalados en el Apéndice E del Reporte Técnico de Witherington B.E y R.E. Martín en 2003. para la operación del **proyecto** se seleccionarán preferentemente aquellas opciones que cumplan con las siguientes normas: Apéndice Normativo D de la **NMX-AA-171-SCFI-2014**, Apéndice Normativo F de la **NMX-AA-171-SCFI-2014** y **NOM-013-ENER-2004**. El personal de obra tendrá estrictamente prohibido incursionar dentro de la zona de reserva, durante toda la etapa de preparación del sitio y construcción los trabajadores tendrán prohibido cazar y capturar animales silvestres, en las pláticas de inducción se le informará al respecto, así como la penalización correspondiente en caso de desacato.

Etapas de Operación y Mantenimiento

Componente Ambiental: Atmósfera.

Factor Ambiental: Microclima. Calidad del aire. Niveles sonoros.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Efecto de isla de Calor generado por todos los elementos constructivos del **proyecto**/Incremento de la temperatura promedio del microclima como resultado de la absorción del calor por las estructuras de concreto. Operación y mantenimiento de maquinaria y equipo del componente turístico y del componente de obras de urbanización. Por emisiones a la atmósfera. Consumo de energía eléctrica excesivo y mal administrado en todos los componentes del **proyecto**/Emisiones directas e indirectas de compuestos y gases de efecto invernadero (CyGEI). Operación de maquinaria y equipo del componente turístico y de obras de urbanización/Emisión de ruido y vibraciones.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Uso de azoteas verdes siempre que las edificaciones lo permitan, uso de colores claros en los exteriores de los elementos constructivos para reducir su nivel de absorción de calor, las vialidades internas tendrán vegetación en sus márgenes, distribuida en función de la visibilidad y seguridad de los usuarios, buscando la continuidad del dosel en las coplas de los árboles, entre las áreas con vegetación nativa y las superficies edificadas se mantendrá vegetación que incluya especies de los tres estratos vegetales (arbóreo, arbustivo y herbáceo). Para la ornamentación y manejo de áreas ajardinadas se conservará al menos un 70% de especies de flora nativa de la región, el resto se puede complementar con especies compatibles que no afecten la composición de los ecosistemas del sitio y del entorno adyacente, en la zona de reserva las especies deben ser 100% nativas, preservar corredores de vegetación que se conectan entre sí formando redes que constituyan rutas de dispersión para las especies que viajan entre las manchas de hábitats.

"Caso Coru"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Durante la adquisición de equipos, bombas y maquinaria se seleccionarán aquellas opciones que cumplan con la normatividad y que cuenten con una alta eficiencia energética y tecnología baja en emisiones de carbono. Implementar un programa calendarizado de mantenimiento preventivo de maquinaria, equipo y vehículos y su bitácora de horas de trabajo; realizar el mantenimiento preventivo a la maquinaria, equipo y vehículos, apagar la maquinaria y aparatos cuando estén en desuso o descanso, programar los trabajos durante las horas luz para aprovechar la luz natural, promover el apagado de interruptores y luces cuando estén en desuso, favorecer el uso de iluminación LED y de lámparas solares, capacitar a los trabajadores en las prácticas de eficiencia energética y supervisar su implementación, llevar un registro de los consumos de energía eléctrica y combustible.

Al terminar cada año calendario se realizará la estimación de emisiones de gases de efecto invernadero (CyGEI) para definir si se está ante la obligación de presentar el reporte de emisiones correspondiente.

Durante operación del sistema de bombeo del pozo profundo se verificará de forma periódica que su eficiencia electromecánica cumpla con los valores mínimos establecidos en la **NOM-006-SENER-2015**.

Al inicio de la etapa de operación de las instalaciones del hotel y del componente de obras de urbanización se hará un registro de los equipos de combustión de calentamiento indirecto con capacidad térmica nominal mayor o igual a 530 megajoules por hora (=15 CC) señalando el tipo de combustible que requieren, se iniciará una bitácora de operación y mantenimiento de estos. La empresa operadora del hotel y la administración del condominio maestro vigilarán que la maquinaria y equipo fijo instalado a su cargo cumpla con los límites máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en la **NOM-081-SEMARNAT-1994**.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: En caso de que los resultados rebasen los límites máximos permisibles del nivel sonoro, se implementarán de forma inmediata las medidas correctivas necesarias y se realizará una medición de verificación para confirmar que los niveles se encuentren nuevamente dentro del rango permitido.

En el perímetro del área que contenga los equipos que generen altos niveles de ruido se colocarán aislantes acústicos.

Componente Ambiental: Relieve.

Factor Ambiental: Formas del terreno.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Mantenimiento preventivo y correctivo en

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

todos los componentes del **proyecto** Por nuevos cortes de terreno y terraplenes/Modificación de la forma natural del terreno.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: En el Reglamento de Operación de Condominio Maestro se definirán los casos particulares en los que se permitirán trabajos adicionales de cortes y terraplenes definidos bajo la premisa de preservar las formas naturales del terreno salvo que exista un riesgo inherente para la salud de las personas.

Cuando, por excepción, se autoricen los trabajos de cortes y terraplenes, éstos deberán realizarse implementando las medidas correspondientes señaladas para la etapa de Preparación del sitio y Construcción.

Componente Ambiental: Suelo:

Factor Ambiental: Calidad, estructura y composición. Erosión.

Actividad generadora del impacto/impacto ambiental: Mantenimiento cotidiano de instalaciones y jardines en todos los componentes del **proyecto**. Por liberación de químicos residuales de fertilizantes y agroquímicos/Afectación a la fertilidad del suelo. Mantenimiento preventivo y correctivo en todos los componentes del **proyecto**. Por generación de residuos de la construcción en una cantidad superior a 80 m³; generación de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, aguas residuales y aguas de lavado de ollas y mezcladoras de concreto; también por el manejo de sustancias químicas.

Obras de Urbanización: PTAR. Por descarga de aguas residuales al suelo y a cauces/Modificación de las condiciones físico-químicas y biológicas del suelo y de los cauces. Por nuevos cortes de terreno y terraplenes/La superficie del terreno intervenida quedará vulnerable a la acción del viento y la lluvia, en tanto no se continúen con las actividades constructivas.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Los contratistas y el personal en general que labore en las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos del desarrollo estarán a lo dispuesto en el Reglamento de Operación del Condominio.

Se elaborará e implementará un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Condominio Maestro mismo que contará con almacenes temporales para el acopio de Residuos de manejo especial, Residuos sólidos urbanos, pilas, residuos de poda y jardinería y residuos peligrosos. Los residuos de manejo especial serán entregados a empresas autorizadas para su recolección. Los residuos inorgánicos no reciclables y los residuos orgánicos serán entregados al Sistema Municipal de Limpia. Las pilas serán entregadas a empresas autorizadas para su recolección y disposición final. Los residuos de

"Caso Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Costión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

poda y jardinería serán triturados in situ y compostados para su uso en el huerto. Los residuos peligrosos serán entregados a empresas autorizadas para su recolección y disposición final. Se contará con una bitácora en cada almacén para el registro de las cantidades de residuos acopiados. Se fomentará la reducción de la generación de residuos y el acopio diferenciado desde la fuente. En sitios estratégicos del componente turístico y de las áreas comunes del condominio se colocarán botes de basura para el acopio diferenciados: unos para los residuos reciclables y otros para los residuos mixtos. Los botes contarán con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva. En apego a las prohibiciones establecidas en el artículo 100 de la **LGPCIR**, se tendrá prohibido:

- Verter residuos en la vía pública, predios baldíos, ductos de drenaje y alcantarillado, en cuerpos de agua y lugares no autorizados por la legislación aplicable.
- Incinerar residuos a cielo abierto y abrir nuevos tiraderos a cielo abierto.

Las aguas residuales generadas en los diversos componentes del **proyecto** serán descargadas a la red de aguas residuales del condominio, que las trasladará a la planta de tratamiento. Las aguas tratadas serán reutilizadas para riego de áreas verdes y uso en servicios internos de edificios. Los excedentes serán descargados por gravedad al arroyo más próximo. Se realizará el monitoreo periódico de las aguas tratadas para verificar que la carga contaminante cumpla con los límites máximos permisibles establecidos en la **NOM-001-SEMARNAT-1996**. Llevar a cabo el desmonte fuera del periodo de lluvias. Iniciar el proceso constructivo inmediatamente después de haber realizado la actividad de desmonte.

Componente Ambiental: Hidrología.

Factor Ambiental: Superficial y subterránea. Calidad del agua.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Operación y mantenimiento de redes de agua potable, drenaje, agua tratada y drenaje pluvial: inadecuado mantenimiento de las obras de drenaje pluvial/Erosión de laderas y de cauces. Banquetes y eventos especiales (jardín de eventos).

Durante las diversas actividades operativas/Afectación a la boca del arroyo sin nombre #1 que descarga sus aguas frente al **proyecto**. Consumo de agua potable por el componente habitacional y turístico de forma intensiva o incontrolada/Degradación de la calidad del agua por salinización del acuífero.

Mantenimiento cotidiano de instalaciones y jardines y Aseo de áreas comunes y mantenimiento de jardines y áreas verdes del condominio. Por uso de fertilizantes, agroquímicos y sustancias químicas de limpieza, Obras de Urbanización: PTAR por descarga de aguas residuales/Modificación de las

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

condiciones físico-químicas y biológicas del agua.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Se tendrá un Programa de Mantenimiento de Obras de Drenaje Pluvial, Manejar las aguas pluviales de forma integral. Se tendrá una restricción de por lo menos dos metros a partir del límite de la parte más alta de la cárcava del cauce sobre la que se colocará algún elemento decorativo que impida el paso peatonal hacia el cauce. Promover e implementar el uso eficiente del agua entre los condóminos, los huéspedes del hotel y los trabajadores. Monitoreo del consumo de agua, para identificar fugas. Se repararán de inmediato las fugas detectadas. Los muebles de baño, regaderas y dispositivos de riego serán de bajo consumo de agua. Cuando se deban sustituir o instalar accesorios, se adquirirán aquellos que sean de bajo consumo de agua y que cumplan con las siguientes normas: Fluxómetros que cumplan con la **NOM-005-CONAGUA-1996**. Regaderas que cumplan con la **NOM-008-CONAGUA-1998**. Inodoros que cumplan con la **NOM-009-CONAGUA-2001**. Válvulas de admisión y de descarga para tanque de inodoro que cumplan con la **NOM-010-CONAGUA-2000**. Se llevará un registro del agua extraída del pozo. Llevar a cabo prácticas de conservación de suelo y agua en el área del **proyecto** para reducir las tasas de erosión y favorecer la infiltración de agua al subsuelo. Las aguas producto del aseo de áreas comunes se desecharán al drenaje de aguas residuales. Cuando las aguas de limpieza deban escurrir hacia áreas verdes, se utilizarán productos de limpieza suaves y biodegradables.

Componente Ambiental: Sistema Playa-Dunas.

Factor Ambiental: Servicios ambientales.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: Aseo de habitaciones y de espacios comunes; por limpieza de la zona federal marítimo terrestre y playa y mantenimiento cotidiano de instalaciones y jardines del hotel y Mantenimiento de Jardines y áreas verdes comunes del condominio/Daño a la composición y estructura de la arena, a la regeneración natural de la vegetación y reducción de servicios ambientales.

Uso de la zona federal marítimo terrestre y playa para fines recreativos y de esparcimiento con muebles removible/Alteración de los procesos naturales del sistema playa-duna costera y disminución de los servicios ambientales que provee.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: En la zona del sistema de playa-dunas costeras Únicamente podrán establecerse especies nativas propias de ecosistemas costeros. En los jardines próximos al sistema de playa-dunas costeras se permitirá la ornamentación con especies de flora nativa

"Casa Cora"
PABURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

de la región o especies compatibles que no afecten la composición de los ecosistemas del sitio y del entorno adyacente. Las actividades que se desarrollen en la playa deberán estar zonificadas con el objeto de minimizar los impactos ambientales. En los sitios destinados para actividades recreativas esporádicas y sitios específicos para áreas verdes, se delimitarán senderos para el paso peatonal que conecten las zonas de recreación.

Componente Ambiental: Flora.

Factor Ambiental: Hábitat, diversidad, composición y estructura.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: por desplazamientos peatonales y vehiculares, y actividades de mantenimiento cotidiano de las instalaciones y jardines. Alteración de la diversidad, composición y estructura de flora en el Área del **Proyecto**. Mantenimiento cotidiano de instalaciones y jardines/Introducción y dispersión de especies exóticas invasoras. Mantenimiento preventivo y correctivo en todos los componentes del **proyecto**. Por movimiento de maquinaria/Daño a la vegetación nativa.

Banquetes y eventos especiales (jardín de eventos). Durante las diversas actividades operativas/Afectación a la boca del arroyo sin nombre #1 que descarga sus aguas frente al **proyecto**.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: implementación del Programa de Rescate y Reubicación, y Reforestación, de especies de flora del **Proyecto**. implementación del Programa de rescate y reubicación de la palma *Attalea guacuyule* en el predio. Los jardines y jardineras estarán ubicadas dentro de la zona de intervención. Entre las áreas con vegetación nativa y las superficies edificadas se establecerá y conservará vegetación que incluya especies de los tres estratos vegetales (arbóreo, arbustivo y herbáceo). En la zona de reserva las especies deben ser 100% nativas, respetando la composición original del ecosistema. Preservar la vegetación e integridad de las corrientes de los cauces y de sus zonas de protección, y de los corredores de vegetación.

Se establecerán caminos angostos entre los jardines y la vegetación nativa para actividades de senderismo de baja intensidad. Se limitará el acceso a la zona de reserva por sitios diversos a los senderos. Cursos de capacitación cada tres meses al personal del complejo sobre la flora presente en el predio y su función en el ecosistema. En el Reglamento de Operación del Condominio Maestro se definirán las medidas específicas que se deberán implementar durante las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para evitar daños a la vegetación nativa.

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Componente Ambiental: Fauna.

Factor Ambiental: Hábitat, diversidad, composición y estructura.

Actividad generadora del impacto/Impacto ambiental: presencia humana, tránsito vehicular y emisiones de ruido/Afectación al hábitat, diversidad y estructura del factor fauna. Uso de **ZFMT** y playa; Instalación y montado provisional de muebles de playa/Afectación al hábitat de la tortuga marina. Iluminación nocturna en los tres componentes del **proyecto**/Deslumbramiento o desorientación de fauna ocasionando modificaciones en su comportamiento por la iluminación nocturna artificial.

Medida de prevención, compensación y/o mitigación: Se tendrá prohibido durante todas las etapas del **proyecto** la colecta, captura o caza de cualquier especie silvestre.

Instalar la iluminación al mínimo indispensable, con luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas, promover el uso de temporizadores y luces sensibles al movimiento para reducir la iluminación frente a la playa y hacia la zona de reserva, dirigir el flujo luminoso hacia abajo y fuera de la playa y fuera de la zona de reserva, no utilizar luz blanca, sólo utilizar lámparas de longitud de onda larga (rojo o ámbar), para el diseño y la ubicación de la iluminación nocturna se debe considerar los diagramas de alumbrado señalados en el Apéndice E del Reporte Técnico de Witherington B.E. y R.E. Martin en 2003, durante la adquisición de insumos para las instalaciones de la iluminación exterior del **proyecto** (vialidades, exteriores de elementos arquitectónicos) se seleccionarán preferentemente aquellas opciones que cumplan con las siguientes normas: Apéndice Normativo D de la NMX-AA-171-SCFI-2014, Apéndice Normativo F de la NMX-AA-171-SCFI-2014, **NOM-013-ENER-2004**. Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades y áreas exteriores públicas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de abril de 2005.

Implementar el Programa de rescate y conservación de fauna silvestre afectada y su adaptación al nuevo hábitat y sus seis subprogramas: De la especie Halcón Montés Collarejo (*Micrastur semitorquatus*), de las especies de Psitácidos, de las especies de mamíferos pequeños, de las especies de felinos, de las especies de reptiles, de las especies de tortugas marinas.

No se permitirá alimentar a la fauna silvestre. Se promoverá entre los trabajadores y los usuarios información sobre la fauna silvestre que se distribuye en la región y de los cuidados que se deben de tener en caso de algún encuentro. En el caso de que se pretenda prestar servicios de turismo de naturaleza se obtendrá de forma previa el permiso correspondiente de aprovechamiento no extractivo, conforme a la legislación y procedimientos aplicables.

cualquier objeto que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas en su acto de anidación, y de sus crías en su trayecto al mar, incluyendo el mobiliario de playa. Se tendrá prohibido

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

a personal y a los huéspedes el tránsito vehicular en la zona de playa durante la temporada de anidación y eclosión, se mantendrá la playa frente al **proyecto** libre de plásticos y otros residuos sólidos urbanos, se realizará la difusión de buenas prácticas enfocadas a la conservación y protección de las tortugas marinas, así como del conocimiento sobre la biología y ecología de los Chelonios, prevenir, detectar y denunciar actividades ilegales relacionadas con la mortandad de tortugas, así como el saqueo de huevos y la caza de ejemplares.

Impactos residuales.

Uso del suelo. Ocupación del suelo por las obras permanentes del **proyecto**, que lleva implícito un impacto ambiental residual por excluir del ecosistema de Selva Mediana Subcaducifolia un espacio del territorio para la construcción de edificios y elementos arquitectónicos que evitarán que este suelo se reincorpore al ecosistema original y proporcione los servicios ambientales de soporte, regulación y suministro. Cabe mencionar que el Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) prevé para el predio un uso de suelo T-15: Desarrollo Turístico densidad de 15 cuartos hoteleros por hectárea, con 63,524.45 m² de desplante y 190,573.35 m² de superficie de construcción. El **proyecto** que nos ocupa es noble en cuanto a la ocupación del espacio y la densidad de cuartos de hotel prevista. Tan sólo se proyectan cerca de 5 cuartos hoteleros por hectárea, con 23,669.30 m² de desplante y 36,487.45 m² de construcción; es decir, el **proyecto** representa una tercera parte del impacto previsto en el PMDU.

Uso de la playa. El uso de la playa para fines de turismo de sol y playa y actividades de esparcimiento y recreación también implican un impacto residual por competencia del espacio con otros seres vivos.

Consumo de agua potable. El agua potable es un recurso limitado completamente indispensable para la vida que debería definir o restringir el crecimiento poblacional en una región; sin embargo, ha sido pobremente administrado tanto por el gobierno como por cada uno de los consumidores, ocasionando el aprovechamiento desmedido de los acuíferos. El impacto residual que generará el **proyecto** por el consumo de agua potable no será significativo ya que por sí sólo no tiene la capacidad de ocasionar la sobreexplotación de los acuíferos de la región; sin embargo, el consumo desmedido y mal administrado por todos los desarrollos y asentamientos de la franja costera sí puede generar un impacto significativo al acuífero.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Por esta razón, corresponde a cada quien tomar las medidas necesarias para minimizar su consumo y exigir a las autoridades una administración responsable, justa y equitativa del recurso en base a estudios técnicos que permitan conocer la capacidad de abastecimiento de los acuíferos, a registros confiables de su aprovechamiento actual e histórico, y al crecimiento poblacional de la región.

Generación de residuos sólidos. En cuanto al municipio en el que se inscribe el área del **proyecto**, el servicio de recolección de residuos sólidos no peligrosos es proporcionado por Grupo Integral de Recolección y Reciclados de Occidente, S.A. de C.V. (GIRRSA) quien tiene contrato de concesión del servicio de recolección de residuos sólidos no peligrosos con el H. Ayuntamiento Bahía de Banderas desde el 21 de Diciembre de 2007 así como contrato para la disposición de los residuos en el Relleno Sanitario Los Brasiles ubicado a espaldas de la localidad de Bucerías, los impactos residuales por la generación de residuos que ocasionará el **proyecto** no serán relevantes, considerando la aplicación de las medidas de prevención y mitigación así como el cumplimiento de la legislación referente al manejo de los mismos. Sin embargo, el conjunto de residuos generados por los desarrollos inmobiliarios y asentamientos humanos en la franja costera sí representan una afectación residual significativa, potencializada por el manejo y disposición inadecuado, contaminando acuíferos y cuerpos de agua, afectando la salud humana y de los seres vivos en general y modificando procesos ecológicos. Por ende, se torna indispensable que las autoridades federales y estatales vigilen el cumplimiento de la normatividad y promuevan los medios para un manejo adecuado de los residuos.

Mantenimiento y limpieza general y mantenimiento de áreas verdes. El presente **proyecto** durante su operación a su vez aportará en forma gradual sustancias nocivas al entorno y se sumarán a las anteriores. Algunas de las sustancias nocivas son: detergentes, insecticidas y agroquímicos para jardinería.

Iluminación nocturna. La iluminación artificial tiene efectos sobre reptiles, anfibios, aves, peces y mamíferos ocasionando su deslumbramiento o desorientación con resultados fatales para su supervivencia y que produce también una alteración de los ciclos de ascenso y descenso de plancton marino, lo que afecta a la alimentación de multitud de especies marinas en las cercanías de la costa (Herranz, 2002). El **proyecto** generará contaminación por iluminación artificial a pesar de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas al principio de este capítulo; aunque esta afectación residual por sí sola no generará daños graves al ecosistema ni un desequilibrio ecológico

"Casa Caro"
PAGURUS S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

grave.

Debido a lo anterior, esta Delegación Federal determinó que las actividades relacionadas con el **proyecto**, implicarían impactos que pueden ser prevenidos y mitigados, por lo que no se prevé la ocurrencia de modificaciones significativas al ambiente por su realización.

10. Fracción VII.- Pronósticos ambientales, y en su caso, evaluación de alternativas.

Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA** en análisis, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico permite predecir el comportamiento del sistema ambiental garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

De acuerdo a lo anterior, en la **MIA-P** del **proyecto** evaluado se consideraron los siguientes pronósticos.

Pronóstico del escenario del área del proyecto sin la ejecución del presente proyecto.- De no ejecutarse el **proyecto**, el sitio no podrá aprovecharse en todo su potencial desde una perspectiva económica, ni como proveedor de servicios ambientales, y la biodiversidad que sustenta seguirá estando sujeta a una fuerte presión social.

Se prevé que de no ejecutarse el **proyecto** continuarán los procesos de presión social sobre el terreno, especialmente sobre las poblaciones de organismos, que a pesar de los procesos de fragmentación, lo utilizan como hábitat.

En complemento a lo anterior, otro tipo de presión derivada de los procesos de redensificación urbana de las localidades aledañas: San Francisco y Sayulita, posiblemente ocasionaría su eventual edificación, independientemente de las autorizaciones que se requieran para ello, sumándose de forma irremediable a la mancha urbana y a sus procesos.

Pronóstico del escenario del área del proyecto con la ejecución del proyecto sin la aplicación de las medidas ambientales.- Al ser un **proyecto** que atiende las tendencias actuales del turismo, es decir, se decanta por el turismo de montaña, de naturaleza y de aventura, la preservación de la biodiversidad local es una de las principales preocupaciones de los inversionistas.

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Durante su diseño se evaluaron meticulosamente las alternativas de la configuración y distribución de sus elementos, así como de los sistemas constructivos a utilizar, seleccionando aquellos que respetan los espacios del territorio más vulnerables y que permiten preservar los procesos ecológicos y la conectividad del paisaje.

El **proyecto** resultante atiende a los lineamientos urbanísticos aplicables al predio, al mercado turístico e inmobiliario actual y sus tendencias, y a los factores y procesos ambientales del terreno y su entorno, de tal forma que se respeta la integridad funcional y la capacidad de carga del ecosistema en el que se inscribe.

El sistema playa-duna costera y la zona federal marítimo terrestre, al ser identificados como uno de los espacios más vulnerables del Área del **proyecto**, se mantendrá libre de obras y se respetará la vegetación que ahí se desarrolla.

El cauce de las dos corrientes principales y sus afluentes que cruzan la propiedad sólo se intervendrán con obras estrictamente necesarias como lo son los puentes vehiculares para dar conectividad a las vialidades internas. Con relación a las laderas escarpadas (pendientes mayores al 100%), también serán respetadas en su mayoría. Son escasas las obras sembradas en estas superficies y corresponden básicamente a vialidades cuya proyección corresponden a la mejor alternativa.

El **proyecto** fue ideado con una densidad de cinco cuartos/ha, una densidad que es apenas la tercera parte de la densidad prevista en el **PMDU**. Las edificaciones estarán desplantadas sobre terreno natural, con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación.

Cuando las pendientes del terreno lo determinen llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas para preservar las pendientes naturales del terreno y su cobertura vegetal (...)

el **proyecto** no tiene la capacidad de provocar alteraciones graves en los ecosistemas terrestre, ni marino ni en sus recursos naturales o en su salud, que obstaculicen la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales. Más aún cuando el tamaño de la superficie máxima que estará sujeta a cambio de uso del suelo será de 106,029.83 m², cifra que representa el 0.34% de la superficie total estimada de Selva Mediana Subcaducifolia en diversos grados de sucesión ecológica presente en el Sistema Ambiental (3,059.31 ha). Por lo tanto, al ejecutar el **proyecto** sin las medidas preventivas y de mitigación se tendrá un área de **proyecto** inmerso en una porción de selva fragmentada pero con atributos naturales y de localización que le confieren la capacidad de participar en la oferta de servicios de recreación y esparcimiento orientados al turismo de

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

naturaleza, así como en la derrama económica prevista para la zona, y que se sumará en la sinergia y acumulación de los múltiples impactos generados por los desarrollos y las localidades de la franja costera, sin que por sí mismo altere de forma grave la playa ni los recursos naturales que sustenta la vegetación forestal local.

Pronóstico del escenario del área del proyecto con la ejecución del proyecto con la aplicación de las medidas ambientales.- La ejecución del **proyecto** con la aplicación de las medidas ambientales permitirá que el área del **proyecto** se integre a la oferta de servicios de recreación y descanso orientados al turismo de naturaleza y participe en la derrama económica prevista para la zona, minimizando las afectaciones a las áreas sensibles del terreno: playa, cauces y áreas con pendientes mayores del 45 grados; preservando los procesos ecológicos y la conectividad del paisaje; respetando la densidad urbanística; manteniendo las tasas de pérdida de suelo a niveles naturales; salvaguardando la riqueza, diversidad y estructura de las comunidades de flora y fauna, así como sus procesos biológicos que aseguren la viabilidad de sus poblaciones; mitigando los impactos a la flora local mediante actividades de reforestación interna (por ejemplo, se contempla el rescate y establecimiento de 2 mil 260 individuos, entre palmas y árboles propios de la selva mediana subcaducifolia, en una superficie de 04-58-82.20 ha) y externa (16,700 plantas de especies forestales maderables y forrajeras, en una superficie de 20 ha); destinando a la Zona de Reserva (21-37-75.95 ha) a un régimen de manejo para la conservación y protección del hábitat existente; contando con un proyecto autosuficiente en términos de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento: con emisiones bajas y fomentando la eficiencia energética; erradicando fenómenos sociales como el saqueo de la biodiversidad local. En suma, minimizando su participación en la sinergia y acumulación de los múltiples impactos generados por los desarrollos y las localidades de la franja costera que representan un riesgo de impacto significativo a largo plazo para los ecosistemas marino y terrestre.

Que derivado de la opinión emitida por medio de oficio SDS/SMAOT/DCEA/DEIRA/0589/2021, mediante el cual la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nayarit (**SEDESU**) y referida en el Resultando VI recomienda lo siguiente:

- Colocar señalización indicativa y restrictiva en las áreas de construcción, con el propósito de evitar la ocurrencia de lo siguiente: accidentes de los trabajadores de la obra, invadir áreas, tirar residuos sólidos

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

urbanos, y de manejo especial (producto de las obras y actividades) del **proyecto**, en lotos aledaños o sin la autorización de los dueños y/o la autoridad correspondiente.

- Prohibirse la quema de cualquier tipo de residuo o material, en todas las etapas del **proyecto**.
- Verificar el cumplimiento que se establece de la renta de sanitarios portátiles y la recolección de residuos sanitarios y limpieza cada tercer día.
- Que el **promovente** coloque depósitos de basura rotulados (Residuos Orgánicos y Residuos Inorgánicos), en número que sea acorde al volumen promedio de generación diaria, en sitios estratégicos durante las diferentes etapas de preparación, construcción y operación del **Proyecto**, y proporcionar mantenimiento constante, así como responsabilizarse de su disposición final.

11. Análisis Técnico

Con base en los anteriores argumentos, esta Delegación Federal dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del **REIA**, que obliga a esta Delegación a considerar, en los procesos de evaluación de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integralidad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Al respecto, esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, determina que las medidas y acciones propuestas por la **promovente** en la **MIA-P** presentada, son técnicamente viables de instrumentarse y son acordes con los objetivos de prevenir, mitigar y controlar, los principales impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del **proyecto**.

Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada en relación con el **proyecto** y expuesta en los considerandos que integran la presente resolución, 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 Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes en la zona, a los cuales debe

"Cosa Cosa"
FAGUUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

sujetarse el **proyecto**, considerando factible su autorización, toda vez que la **promovente** aplique durante su realización, de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención y mitigación señaladas tanto en la documentación presentada 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 dispone el artículo 8º párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4º, 5º fracción II y X, 28 primer párrafo y fracciones I, VII, IX y X; 35 párrafos, primero, segundo y cuarto fracción II y 176; de lo dispuesto en los artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: 2º, 3º, fracciones IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4º fracción I, 5º Incisos A), O), Q) y R) 9º, 12, 25, 37, 38, 44, 45 fracción II, 45 fracción II 46, 48 y 49; en lo dispuesto en los artículos de la **Ley Orgánica de la Administración pública Federal**, que se citan a continuación: 18, 26 y 32 bis fracción XI; a lo establecido en la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** en sus artículos: 2º, 3º fracción V; 13, 16 fracción X, 57 fracción I; a lo establecido en el **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, publicado en el Diario Oficial de la federación el 21 de enero de 2003 y última reforma en noviembre del 2012, que se citan a continuación: 2º fracción XXX, 38, 39, 40 fracción IX inciso c); y las Normas Oficiales Mexicanas señaladas en el considerando 7 del presente resolutivo. Esta Delegación Federal en el ejercicio de sus atribuciones y con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes:

TÉRMINOS

PRIMERO.- La presente autorización en materia de impacto ambiental, se emite con referencia a los aspectos ambientales derivados de las obras y actividades del **proyecto** denominado, "**Casa Cora**", ubicado entre el kilómetro 120 y 121 de la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta, entre las localidades de Sayulita y San Francisco, municipio de Bahía de Banderas, estado de Nayarit; en la zona federal marítimo terrestre frente a éste y en el derecho de vía de carretera colindante.

a) El **proyecto** consiste en la construcción y operación del primer desarrollo turístico inmobiliario con un

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

enfoque ecosistémico en un predio con una superficie de 317,622.25 m² y con zona federal marítimo terrestre (ZFMT) frente a la propiedad de la **promovente** que representa una superficie de 8,114.75 m².

El desarrollo comprende tres componentes, uno habitacional con 27 villas residenciales; uno turístico que será un establecimiento de hotel boutique de lujo con 56 habitaciones, 9 pabellones de selva y 15 residencias privadas para alojamiento temporal y las amenidades y servicios requeridos para su funcionamiento (Edificio Principal, Edificio de Servicios, Mirador, Club de Playa, Jardín de Eventos, Spa, Jungle Bar y Jardín Botánico); y uno urbanístico que incluye las obras de urbanización y equipamiento para la operación y funcionamiento de todo el complejo: (sistema de vialidades internas, abastecimiento y distribución de agua potable, red de drenaje sanitario, planta de tratamiento de aguas residuales, red de distribución de agua tratada, red de electrificación y alumbrado, y obras para el manejo de aguas pluviales) y el equipamiento (caseta de vigilancia, estacionamiento exterior, canchas deportivas, huerto, senderos interpretativos con sitios de descanso y torres para la observación de aves).

Los elementos de los dos primeros componentes se encuentran en clúster o grupos de elementos arquitectónicos del mismo tipo sobre las laderas que tienen vista al mar, unidos por vialidades sinuosas e inmersas entre la vegetación nativa, cuidando la continuidad de la vegetación y de los procesos naturales en los cauces y escurrimientos y sus márgenes y evitando, en la medida de lo posible, el desplante en áreas con pendientes mayores al 100%, la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales.

En total las obras permanentes ocuparán una superficie de 57,964.10 m² que corresponde al 17.79% de la superficie total del área del **proyecto**, de éstos, 23,669.30 m² serán techados. Las edificaciones serán de uno, dos y tres niveles de altura, sumando una superficie total de construcción de 36,487.45 m².

Para su construcción será necesario llevar a cabo el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie máxima de 106,029.83 m² (103,846.30 m² dentro de la propiedad de la **promovente** y 2,183.53 m² dentro del derecho de vía de la Carretera Federal 200), de los cuales sólo 57,964.10m² (56%) serán ocupados por obras permanentes. La superficie restante (45,882.20 m²) puede o no ser desmontada en su totalidad.

Resumen de superficies del **proyecto**.

"Ecop Corp"
PAEJURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

#	Superficies del proyecto	Fórmula	Superficie (m ²)	Porcentaje del área del proyecto
1	Superficie de desplante de obras permanentes; superficie de afectación permanente.		57,964.10	17.79
2	Superficie máxima de afectación temporal.		45,882.20	14.0
3	Superficie máxima de aprovechamiento (CUSTF).	1+2	103,846.30	31.88
4	Superficie de zona de reserva.		213,775.95	65.63
5	Propiedad Privada.	3+4	317,622.25	97.51
6	Zona Federal Marítimo Terrestre.		8,114.5	2.49
7	Superficie total del área del proyecto.	5+6	325,737.00	100%

Fuera del área del **proyecto** pero dentro de una franja del derecho de vía de la Carretera Federal 200 colindante, será necesario construir un acceso carretero que permita la entrada y salida vehicular al desarrollo.

Éste contará con un carril de desaceleración, un elemento de acceso y un carril de aceleración, con una longitud total de 257.03 metros. La superficie de rodamiento y cunetas ocupará un área total de 1,431.60 m², adicionalmente se estima una afectación máxima temporal de 751.93 m² por movimiento de maquinaria, cortes y terraplenes y formación de taludes necesarios para preservar la estabilidad del terreno, dando un total de 2,183.53 m² de superficie máxima que estará sujeta a actividades de cambio de uso del suelo en terrenos forestales dentro del derecho de vía.

Resumen de superficies del acceso carretero en el Derecho de Vía

#	Superficies del acceso carretero	Fórmula	Superficie (m ²)	Porcentaje
---	----------------------------------	---------	------------------------------	------------

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

1	Superficie de rodamiento y cunetas para evitar daños a la estructura e inundaciones de la superficie de rodamiento.		1,431.60	29%
2	Superficie máxima de afectación temporal.		751.93	15%
3	Superficie máxima de aprovechamiento (CUSTF).	1+2	2,183.53	44%
4	Superficie sin afectación dentro del derecho de vía.		2,755.79	56%
5	Polygonal envolvente de la franja de derecho de vía donde se ubicará el acceso carretero.	3+4	4,939.32	100%

Superficies que componen el **proyecto**.

PROPIEDAD PRIVADA Y ZFMT	HA	TOTAL
Propiedad privada.	31-76-22.25	32-97-37.00
Zona federal marítimo terrestre referida al Plano 16020/2017/02.	00-81-14.75	
DERECHO DE VÍA DE LA CARRETERA FEDERAL 200.		
Polygonal del derecho de vía donde se ubicará el acceso carretero.	00-49-39.32	00-49-39.32

Superficie a afectar por cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Tipo de vegetación	Superficie (m ²)
Propiedad privada: Selva mediana subcaducifolia en diferentes estados de sucesión (SMS, SMS/VSa y SMS/VSA).	103,846.30
Derecho de Vía: Selva mediana subcaducifolia en diferentes estados de sucesión (SMS, SMS/VSA).	2,183.53
Superficie máxima de aprovechamiento forestal	106,029.83

"Casa Eora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Los volúmenes totales estimados a remover en el predio y en el Derecho de Vía, por especie, se desglosan a continuación:

ESPECIES	Volumen a remover Predio			Volumen a remover Derecho de Vía			Volumen total solicitado		
	No	AB (m ² /ha)	Volumen	No	B (m ²)	volumen (m ² rta)	No	B (m ²)	volumen (m ² rta)
<i>Attalea guacuyule</i> (Liebm. ex Mart.) Zona	826	86.2443	43.1159	23	2.4128	9.5990	849	88.6571	352.7149
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	472	29.6852	139.63	13	0.8305	3.9065	486	30.5157	143.5448
<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	8	0.7122	3.6034	0	0.0199	0.1008	8	0.7321	3.7043
<i>Copiapalyandra</i> (Kunth) Rose	111	8.3294	41.1934	3	0.2330	1.1524	114	8.5624	42.3459
<i>Damburneya martinicensis</i> (Mez) Trafimov	12	0.2829	1.3596	0	0.0079	0.0380	13	0.2908	1.3976
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Criseb.	16	0.3848	1.4741	0	0.0108	0.0412	17	0.3955	1.5153
<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth	37	6.5559	35.02	1	0.1834	0.9813	38	6.7394	36.0574
<i>Ficus insipida</i> Willd.	33	7.3070	50.70	1	0.2044	1.4189	34	7.5114	52.1359
<i>Jatropha ortegae</i> Standl.	24	0.5065	0.9373	1	0.0113	0.0220	25	0.5178	.9593
<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	37	1.5992	5.0277	1	0.0447	0.1407	38	1.6439	5.1684
<i>Vachellia hindsii</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	74	2.5454	10.5937	2	0.0712	0.2964	76	2.6166	10.8901
<i>Crateva tapia</i> L.	8	0.2034	0.6340	0	0.0057	0.0177	8	0.2091	0.6518
<i>Sapium macrocarpum</i> Müll. Arg.	49	1.7651	6.8788	1	0.0494	0.1924	51	1.8145	7.0713
<i>Hippomane</i>	76	14.0995	51.5912	0	0.0230	0.1018		14.1225	51.6930

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

<i>mancinella</i> L.									
<i>Lysiloma divaricatum</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	12	0.2673	1.0840		0.0075	0.0303	13	0.2747	1.1143
<i>Helicteres guazumifolia</i> Kunth	8	0.2174	0.8316	0	0.0061	0.0233	8	0.2235	0.8548
<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	8	0.3359	1.3507	0	0.0094	0.0378	8	0.3453	0.3885
<i>Brasimum alicastrum</i> Sw.	144	27.7658	199.2051	4	0.7768	5.5730	148	28.5425	204.7781
<i>Poincianella standleyi</i> * (Britton & Rose) Standl.		0.1543	0.7250	0	0.0038	0.0203		0.1380	0.7453
<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.	4	0.5153	1.9595	0	0.0144	0.0548	4	0.5297	2.0143
<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	4	0.0529	0.3172	0	0.0015	0.089	4	0.0543	.3260
<i>Aphananthe monaica</i> (Hemsl.) J.-F. Leroy**	8	.2445	1.0787	0	0.0068	0.0302	8	0.2514	1.1089
<i>Cupania dentata</i> DC.	4	0.0545	0.2567	0	0.0015	0.0072		0.0561	0.2639
<i>Heliocarpus pallidus</i> Rose	12	0.8524	2.3921	0	0.0238	0.0669	13	0.8762	0.4590
<i>Guazuma uimifolia</i> Lam.	4	0.5188	1.5627	0	0.0145	0.0437	4	0.5333	1.6064
<i>Terminalia catappa</i> L.**	2	0.0563	0.1796	0	0.0000	0.0000	2	0.0563	.1796
<i>Talipanti tiliaceum</i> (L.) Fryxel.	10	0.1946	0.4620	0	0.0000	0.0000	10	0.1946	0.462
<i>Spondias purpurea</i>	15	0.3833	0.6182		0.0000	0.0000		0.3833	0.6182
TOTAL	2025	91.8138	903.8638		54.9742	23.9055	2079	196.7880	927.7693

*Sinonimia: *Caesalpinia standleyi* ** Especies detectadas en el inventario forestal pero no en el estudio florístico puesto que el primero tiene unidades de muestreo más grandes.

Por componente, la superficie de obras permanentes se distribuye de la siguiente manera:

El componente habitacional ocupará una superficie de 11,475.80 m² (19.80% de la huella total del

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

proyecto), de los cuales 10,154.70 m² serán techados, con 15,554.70 m² de superficie de construcción.

El componente turístico ocupará una superficie de 18,325.30 m² (31.61% de la huella total del **proyecto**), de los cuales 13,259.80 m² serán techados, con 20,677.95 m² de superficie total de construcción.

El componente de obras de urbanización ocupará una superficie total de 28,163.00 m² (48.59% de la huella total del **proyecto**), con 19,707.00 m² de vialidades y 8,456.00 m² de obras diversas de infraestructura y equipamiento y un total de 254.80 m² de obras techadas de un nivel de altura.

Obras permanentes que integran el **Proyecto**

Elemento del proyecto	Superficie (m ²)			
	Huel la	Desp lante	Obras no techa das	Constru cción
COMPONENTE HABITACIONAL				
Villas residenciales (27 unidades) y muro de contención (54.80 m ²)	11,475.80	10,154.70	5,695.10	15,554.70
Subtotal	11,475.80	10,154.70	5,695.10	15,554.70
COMPONENTE TURISTICO				
Edificio Principal (F.O.H.).	2,595.30	2,502.00	1,270.00	5,603.05
Edificio de Servicios (B.O.H.) con patio.	1,300.20	904.20	396.00	1,808.30
Villas de hotel (15 unidades).	5,260.50	4,707.00	2,887.50	6,693.00
Módulos de hotel (44 unidades).	3,692.90	2,962.30	925.40	4,389.30
Pabellones de selva (9).	812.70	578.70	234.00	578.70
Mirador.	118.50	67.80	36.30	67.80
Club de Playa.	2,426.60	467.30	1,959.00	467.30
Jardín de Eventos.	895.50	94.40	801.10	94.40
Spe.	992.10	745.10	247.00	745.10
Jungle Bar.	231.00	231.00	00.00	231.00
Jardín Botánico.	NA	NA	NA	NA
Subtotal	18,325.30	13,259.80	8,756.60	20,677.95
COMPONENTE OBRAS DE				

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

URBANIZACIÓN				
Sistema de vialidades.	19,707.00	66.00	19,641.00	66.00
Abastecimiento y distribución de agua potable*.	388.80	98.80	290.00	98.80
Red de drenaje sanitario y saneamiento*.	120.00		120.00	
Red de distribución de agua tratada*.	60.00		60.00	
Red de energía eléctrica y alumbrado vial*.	61.20		61.20	
Obras para el manejo de aguas pluviales.	NA	NA	NA	NA
Caseta de vigilancia.	32.00	32.00	0	32.00
Estacionamiento exterior.	2,559.00		2,559.00	
Canchas deportivas y palapa.	2,235.00	58.00	2,177.0	58.00
Huerto.	3,000.00		3,000.00	
Senderos interpretativos.	NA	NA	NA	NA
Estaciones de descanso y torres de observación de fauna.	NA	NA	NA	NA
Subtotal	28,163.00	254.80	27,908.20	254.80
TOTAL	57,964.10	23,669.30	42,359.90	36,487.45
APROX. ÁREAS VERDES**	45,882.20			

*Las superficies de las obras de urbanización y equipamiento que se encuentran dentro de algún elemento de los componentes habitacional o turístico no se han contabilizado en este concepto para evitar duplicidad de áreas.

**La superficie de áreas verdes estará en función de la superficie de afectación temporal impactada durante las actividades de preparación del sitio y construcción. Estas áreas serán revegetadas con especies nativas y de ornato.

COMPONENTE HABITACIONAL

Villas Residenciales de 5 recámaras. Serán 27 villas residenciales tipo de dos niveles de altura más terraza techada en azotea desplantados de forma escalonada adaptándose al terreno para reducir el volumen de cortes y rellenos. Estarán acomodadas en hileras paralelas a las cotas naturales del terreno formando grupos. Únicamente las cuatro villas de la hilera frontal estarán desplantadas sobre una plataforma de terreno delimitada al frente por un muro de contención de 40 cm de ancho de corona y 137 metros de longitud que seguirá las curvas de nivel naturales del terreno entre las cotas +7 y +8.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Cada villa se compone de un edificio principal y un ala lateral cuyo ángulo con respecto al edificio principal variará para respetar árboles notables y otros elementos relevantes del entorno sin que esto modifique la superficie total de construcción y su distribución de áreas por nivel descrita a continuación:

Nivel Azotea: Terraza cubierta parcialmente con pérgola y patio de equipos.

Nivel de acceso: El edificio principal tendrá un vestíbulo de acceso, escaleras de circulación vertical, gran salón con sala, comedor, cocina abierta, cuarto de TV y baño tocador, con una terraza cubierta parcialmente con pérgola con alberca y terraza lounge techada; en la sección posterior tendrá el área de servicio con una cocina, despensa, baño y acceso. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor con terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Planta Baja (N-1): El edificio principal tendrá vestíbulo, circulaciones verticales, dos recámaras con baño vestidor y terraza con jacuzzi y una recámara con baño vestidor. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor y terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, traveses y losas de concreto. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar.

Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las alborcas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

La superficie de desplante de cada villa será de 376.10 m², con una superficie total de construcción de 576.10 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 208.90 m². Su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 423.00 m², a lo que habrá que sumar la superficie del muro de contención frontal (54.80 m²).

COMPONENTE TURÍSTICO: ESTABLECIMIENTO DE HOTEL BOUTIQUE

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Edificio Principal (F.O.H.) Será un edificio de tres niveles desplantado verticalmente sobre la meseta de un montículo, con una configuración que reduce el volumen de cortes y rellenos. Contendrá instalaciones de amenidades y servicios y 12 habitaciones de hotel, rodeado por vegetación nativa de selva mediana subcaducifolia. Su distribución interna será la siguiente:

En el Nivel de Acceso se tendrá una plaza de acceso y bahía de descenso, lobby, área de recepción y salón biblioteca, locales comerciales, bodega, vestíbulo, restaurante principal, terrazas con elementos de agua y dos elementos de distribución vertical que conectan los tres niveles.

En el Nivel -1 (Alberca) se tendrá un vestíbulo, baños para hombres y mujeres, restaurante de especialidades con bodega, área de comensales, dos terrazas con pérgola, bar de alberca, terraza y alberca; salas de junta con su vestíbulo, ocho habitaciones; sección de servicios, administración y oficinas del hotel; y dos elementos de distribución vertical.

En el Nivel -2 (Servicios) se tendrá un acceso a sótano por rampa, andén de descarga de suministros y proveedores; un área de servicios (B.O.H.) designado para ama de llaves, lavandería, staff, oficinas de seguridad y talleres de mantenimiento con un elemento de distribución vertical. En una sección independiente tendrá cuatro habitaciones con terraza.

Estará desplantado sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, traveses y losas de concreto, y muros de carga de tabique o mampostería con losa plana de concreto en las cuatro habitaciones de la sección independiente. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar.

La superficie de desplante será de 2,502.00 m², con una superficie total de construcción de 5,603.05 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 1,270.00 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno la huella será de 2,595.30 m².

Edificio de Servicios (B.O.H.) Edificio vertical de dos niveles con patio frontal destinado para áreas administrativas y de servicios del hotel y del desarrollo. Se ubicará aproximadamente a 250 metros del

"Caso Contr"
FAURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

ingreso al **proyecto**, sobre el costado izquierdo. Su estructura será a base de armazones metálicos con losacero de entrepiso y cubierta ligera a dos aguas con teja sobrepuesta, con acabados aparentes en tonos similares al resto del **proyecto**.

La superficie de desplante será de 904.20 m², con una superficie total de construcción de 1,808.30 m² y una superficie total de áreas descubiertas de 396.00 m² destinada para patio de servicio de 18x22 metros donde estará ubicada la planta de tratamiento de aguas residuales, el cárcamo de bombeo de aguas tratadas, una subestación eléctrica, una planta de emergencia y 5 cajones de estacionamiento para personal administrativo. Su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 1,300.20 m².

Villas privadas de hotel de 3 recámaras. Serán 15 villas privadas de hotel de dos niveles de altura más terraza techada en azotea desplantados de forma escalonada adaptándose al terreno para reducir el volumen de cortes y rellenos. Estarán acomodadas en hileras paralelas a las cotas naturales del terreno formando grupos, uno de siete residencias ubicadas frente al mar (justo detrás del límite de la faja de zona federal marítimo terrestre) y dos grupos de cuatro ubicados uno detrás del huerto y otro frente a las canchas deportivas en la parte alta de la ladera con vista al mar.

Cada villa se compone de un edificio principal y un ala lateral cuyo ángulo con respecto al edificio principal variará para respetar árboles notables y otros elementos relevantes del entorno respetando la superficie total de construcción y su distribución de áreas por nivel descrita a continuación:

Nivel Azotea: Terraza cubierta parcialmente con pérgola y patio de equipos.

Nivel de acceso: El edificio principal tendrá un vestíbulo de acceso, escaleras de circulación vertical, gran salón con sala, comedor, cocina abierta, almacén, cuarto de TV y baño tocador, terraza cubierta parcialmente con pérgola y alberca; despensa, cocina y baño de servicio. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor en modalidad lock off, con terraza cubierta parcialmente con pérgola.

Planta Baja (N-1): El edificio principal tendrá vestíbulo, circulaciones verticales, una recámara con baño vestidor y terraza cubierta. El ala lateral contará con una recámara con baño vestidor y terraza cubierta.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

por columnas. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, trabes y losas de concreto.

Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas o de palapa y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

Las estructuras de las siete villas ubicadas frente al mar serán tales que a) permitan el paso de los escurrimientos naturales sin modificar sus patrones de drenaje y b) se encuentren elevados sobre la planicie costera sin que existan estructuras en contacto con ésta.

La superficie de desplante de cada villa será de 313.80 m², con una superficie total de construcción de 446.20 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 192.50 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno, la huella de cada villa será de 350.70 m².

Módulos de hotel. Las habitaciones del hotel, según su tipo, se integrarán por uno o varios módulos de hotel. En total serán 55 módulos que según su acomodo generan 44 habitaciones de hotel de siete tipos: 6 Superior Room, 12 Deluxe Room, 20 Junior suite, 2 Deluxe Suite, 2 One bedroom suite, 1 Specialty suite y 1 Presidential suite.

Los módulos de hotel estarán distribuidos en el terreno frente al Edificio Principal, acomodados de manera individual o apilada uno sobre otro hasta dos veces. Serán de dos tipos: Módulo tipo A con dos variantes Planta Baja y Planta Alta y Módulo tipo B cuya distribución de áreas se describe a continuación:

Módulo A. Edificaciones de una recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola. Podrán estar acomodados de forma individual o apilada una sobre otra hasta dos veces con un escalonamiento horizontal que permita el acomodo respetando el relieve del terreno. Cuenta con dos variantes:

"Casa Casa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Variante Planta Baja, a diferencia de la Planta Alta, cuenta además con acceso, escaleras y una bodega de blancos, tendrá 67.80 m² de superficie techada y 36.30 m² de superficie descubierta.

La variante Planta Alta se integra por la recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola, tendrá 64.30 m² de superficie techada y 10.00 m² de superficie descubierta, y cuando no estén apilados tendrá además un área de acceso de 13 m². En ambos casos, su huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 118.50 m². Cuando estén apilados uno sobre otro, por el escalonamiento horizontal, la superficie de desplante incrementará a 82.80 m².

Módulo B. Edificaciones de una recámara con baño y closet y terraza cubierta parcialmente con pérgola y alberca. Podrán estar acomodados de forma individual o apilada una sobre otra hasta dos veces sin escalonamiento horizontal. Tendrá 92.10 m² de superficie techada y 13.60 m² de superficie descubierta. La huella de este módulo será de 105.70 m². Cuando estos módulos estén apilados uno sobre otro, la superficie de desplante será igual a la huella (105.70 m²).

En total habrá 30 módulos A, de los cuales 2 no estarán apilados y 28 estarán apilados (14 de Planta Baja y 14 de Planta Alta) y 25 módulos B, de los cuales 9 no estarán apilados y 16 estarán apilados (8 en Planta Baja y 8 en Planta Alta).

El conjunto de módulos representa una superficie total de desplante de 2,962.30 m², con una superficie total de construcción de 4,389.30 m² y una superficie total de áreas descubiertas (incluyendo todos los niveles) de 925.40 m². Considerando todos los elementos techados y descubiertos en contacto con el terreno, la huella total será de 3,692.90 m².

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y, cuando las pendientes del terreno lo determinen, llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas. Para su estructura se utilizarán muros de carga de tabique o mampostería. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica en colores térreos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas de los Módulos "B" serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

El desplante de los módulos de hotel esta fuera de los cauces, de su zona federal (ZF) y de la franja de

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

zona federal marítimo terrestre (ZFMT).

Pabellones de selva. Los pabellones de selva serán 9 habitaciones compuestas cada una por un Módulo tipo "A" variante Planta Alta sin apilar, distribuidas a ambos lados del arroyo sin nombre número 1 y fuera de la zona federal su cauce inmersas en la vegetación de selva mediante subcaducifolia.

Estarán desplantadas sobre terreno natural con cortes y terraplenes únicamente en la zona de reposo de la edificación y llevarán estructuras voladas sostenidas por columnas para reducir la superficie en contacto con el terreno. Para su estructura se utilizarán de manera indistinta muros de carga de tabique o mampostería y/o columnas de concreto. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores terrosos. Los techos serán a cuatro aguas de palapa con madera de IPE o similar.

Se integran por plataforma de acceso de 13 m², una recámara con baño y closet y una terraza cubierta parcialmente con pérgola. Tendrá 64.30 m² de superficie techada y 26.00 m² de superficie descubierta, con una huella en el terreno considerando todos sus elementos de 90.30 m².

Mirador. Ubicado en la confluencia de dos afluentes pero fuera de su zona federal con vista a la cañada con vegetación de selva mediana subcaducifolia, habrá un Mirador que tendrá las mismas dimensiones y estructura que un Pabellón de Selva, en versión Planta Baja, pero será utilizado como cafetería, mirador y área de exhibición de especies nativas de México propias de la selva mediana subcaducifolia.

Se integra por área destinada para la preparación y venta de bebidas y bocadillos con área de sillas y mesas, baños y bodega. Tendrá 67.80 m² de superficie techada y 36.30 m² de superficie descubierta, con una huella en el terreno considerando todos sus elementos de 118.50 m².

Club de playa. Limita al Este con el muro de contención de la primera hilera de villas residenciales, al norte con áreas verdes del proyecto, al sur con arroyo sin nombre # 1 y al Oeste con el límite de la zona federal marítimo terrestre.

Este espacio servirá para el entretenimiento y esparcimiento de huéspedes del hotel y residentes de las villas. Su acceso será por la Plaza Drop-Off. Ocupará una superficie total de 2,426.60 m² integrado por un edificio de un nivel con acceso, cocina, bar, salón principal, pérgola y área de servicios; sanitarios y

"Casa Lara"
PAGURUS S. de RL de CV



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

vestidores; un espacio descubierto que incluye superficies pavimentadas: terrazas, asoleaderos, albercas y escaleras; un deck de madera de IPE o similar que será parcialmente desplantado sobre columnas en la sección más próxima al arroyo sin nombre #1 con unas cabañas con techo de pérgola; área de andadores con piso de tablero de concreto lavado en tonos de arena con área de estacionamiento para 5 autos y continuación de la pérgola de la Plaza Drop-Off; y jardines con vegetación de ornato y con vegetación nativa. Tendrá una superficie total techada de 467.30 m² y una superficie total descubierta de 1,959.30 m².

El edificio principal será desplantado sobre una plataforma con marcos rígidos de tableros de traves y losas de concreto. Para su estructura se usarán principalmente sistemas de columnas, traves y losas de concreto. Los pisos serán de tablero de concreto lavado en tonos de arena y decks de madera de IPE o similar. Los muros serán de piedra del sitio y aplanados cemento arena acabado con pintura vinílica base agua en colores térreos. Los techos serán losas planas e inclinadas a dos y cuatro aguas, palapas y pérgolas de madera de IPE o similar. Las albercas serán de concreto armado recubierto con mosaico de piedra sukabumi.

Todos los elementos del club de playa se ubicaron respetando la mayor cantidad de árboles ubicados en su huella y en la planicie costera, sin invadir la zona federal marítimo terrestre oficial y la superficie con sustrato de arena de playa. Así mismo, los elementos más próximos al margen del arroyo sin nombre #1 serán estructuras voladas sostenidas por columnas para preservar la dinámica hídrica del escurrimiento y respetar la vegetación que existe en sus márgenes.

Jardín de eventos. Será un área ajardinada para la celebración de eventos especiales con una superficie aproximada de 895.50 m², en una parte de ésta se hará una intervención mínima para darle los niveles necesarios para su utilización y se recubrirá con pasto. Dentro de esta superficie habrá jardines con vegetación nativa a ambos lados del escurrimiento que lo atraviesa (arroyo sin nombre #3) y sobre la margen izquierda del arroyo sin nombre #1, también habrá un pequeño puente peatonal de madera sobre el primero. De esta forma se evitan cortes y grandes movimientos de tierra, se mantiene la superficie permeable y se conservan los árboles nativos que actualmente se desplantan en el sitio. Así mismo, este espacio sustituye los espacios cerrados tradicionales, reduciendo la superficie construida y el consumo de energía eléctrica por aires acondicionados.

En la colindancia de este elemento con la vialidad habrá un área techada de 94.40 m², con techo de

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

pérgola y piso de tablero de concreto lavado en tonos arena que funcionará para alojar servicios de apoyo.

Spa. Se integra por siete pequeñas construcciones de un nivel dispersas en el terreno, inmersas entre la vegetación del sitio, que suman 745.10 m² de desplante y de construcción unidas por 247 m² de terrazas y andadores. Incluye vestíbulo de acceso y recepción, zona de servicio y vestidores, cabinas de tratamiento y salones de yoga. La huella en el terreno, considerando todos sus elementos, será de 992.10 m².

Estarán desplantadas sobre plataformas con marcos rígidos de tableros de traveses y losas de concreto. Para su estructura se utilizarán de manera indistinta muros de carga de tabique o mampostería y/o columnas de concreto. Los pisos serán de tableros de concreto lavado en tonos de arena. Las terrazas serán decks de madera de IPE o similar. Los techos serán a cuatro aguas de madera de IPE o similar cubierta de palapa.

Jungle Bar. Edificación ligera de un nivel con un concepto de Beer Garden destinada para la preparación y venta de bebidas y bocadillos con área de sillas y mesas y baños para hombres y mujeres. Será hecha con estructura de madera de la región con techo de palapa a dos o cuatro aguas y piso de tablero de concreto lavado en tonos de arena, con una terraza descubierta con piso tipo deck de madera de IPE o similar. Tendrá una superficie techada y huella de 231.00 m².

Jardín Botánico. Jardín formado por vegetación nativa propia de la selva mediana subcaducifolia en sus condiciones naturales presente en el valle por donde pasa el arroyo sin nombre # 1 y sus dos afluentes; tendrá una superficie aproximada de 8,000 m². Esta superficie se mantendrá en sus condiciones naturales, salvo por el área ocupada por el mirador.

El jardín se integrará por dos áreas: una de manejo en vida libre, que será la principal, y otra de manejo en condiciones de confinamiento para exhibición (Mirador). El objetivo del jardín botánico será la de reconstituir la comunidad vegetal, su riqueza, estructura y diversidad, para revertir los efectos causados por el saqueo histórico de plantas con valor en el mercado.

COMPONENTE OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO. Las obras de urbanización del proyecto incluyen un sistema lineal de vialidades sinuosas que permiten la conectividad y movilidad dentro del desarrollo; infraestructura básica de abastecimiento y distribución de agua potable; de colección,

"Cape Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

transporte y tratamiento de las aguas residuales; de distribución de agua tratada, de energía eléctrica en baja y media tensión y de alumbrado vial así como obras para el manejo integral de las aguas pluviales; caseta de vigilancia, estacionamiento descubierto, canchas deportivas con palapa y huerto. Todos equipados para su correcto funcionamiento. También incluye el equipamiento de la zona de reserva con senderos interpretativos, estaciones de descanso y torres de observación de fauna.

Se concentran principalmente en cinco áreas cuya ubicación 1) vialidades, a lo largo de las cuales irán las tuberías de la red de distribución de agua potable y agua tratada y de la red de drenaje sanitario, las canalizaciones de las líneas subterráneas de media y baja tensión y de alumbrado vial y algunas obras de captación y conducción de agua pluvial; 2) la sede del pozo de agua potable, 3) los tanques de regulación de agua potable y agua tratada, 4) la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y 5) área de estacionamientos y canchas deportivas.

OBRAS DE URBANIZACIÓN	SUPERFICIE (m ²)
Sistema de vialidades (rodamiento, acotamiento, explanadas, bahías, glorietas y puentes).	19,707.00
Abastecimiento y distribución de agua potable.	
Sede de operaciones del pozo y pozo de agua potable: patio.	90.00
Sede de operaciones del pozo y pozo de agua potable: cuartos de máquinas.	60.00
Tanque superficial de regulación.	200.00
Caseta de control (Área de tanques AP y AT).	38.80
Red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias y obras complementarias.	.
Red de drenaje sanitario y saneamiento de aguas residuales.	
Red de drenaje sanitario, descargas domiciliarias y pozos de visita.	.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Cárcamos de bombeo. Cuatro cárcamos de 30 m ² cada uno.	120.00
Planta de tratamiento de aguas residuales en el patio frente al BOH.	200.00**
Red de distribución de agua tratada.	
Cárcamo de bombeo. Uno de 30 m ² a ubicarse en el patio frente al BOH.	30.00**
Conducción de agua tratada hasta el tanque regulador.	*
Tanque de regulación de agua tratada.	60.00
Red de distribución de agua tratada	*
Red de energía eléctrica, obras complementarias y de circuito de alumbrado vial	
Transición aérea a subterránea del tramo de la línea de media tensión de la CFE. (673 irán canalizados sobre vialidades y 272 metros sobre terreno natural).	885 metros lineales
Líneas subterráneas (media tensión y baja tensión) y cableado para alumbrado vial.	*
Subestaciones eléctricas de tipo pedestal. Serán 12 en total, cada uno de 5.10 m ² aproximadamente.	61.20
Planta de emergencia automática (cuatro) de aproximadamente 35 m ² cada uno.	NA
Obras para el manejo de aguas pluviales:	***
Caseta de vigilancia.	32.00
Estacionamiento exterior.	2,559.00
Canchas deportivas y palapa para fuente de sodas.	2,235.00
Huerto.	3000.00

"Casa Coro"
FAGURUS, S. DE R. L. DE C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Equipamiento en zona de reserva.	
Senderos Interpretativos	NA
Estaciones de descanso y Torres de observación de fauna	NA
HUELLA TOTAL	28,163.00
<p>† Obras de Infraestructura que irá canalizado principalmente sobre vialidades y en casos excepcionales, en áreas verdes.</p> <p>** Obras ubicadas en el Patio del Back of House (BOH), elemento contabilizado en el Componente Turístico.</p> <p>*** Estas obras se ubicarán según los requerimientos del proyecto al momento de la construcción, como medida de prevención y mitigación de impactos ambientales.</p>	

Especificaciones de las vialidades del **proyecto**.

Vialidad y sus características	Ancho de arroyo vial (m)	Longitud aprox. (m)	Superficie (m ²)
Vialidad principal: (Sección Tipo 1). Camino principal que da acceso al proyecto . Inicia en el límite con la Carretera Federal 200, pasa por la Glorieta de distribución interna y termina en el Front of House (FOH). Diseñado para tránsito ligero y pesado, con dos carriles de 2.75 metros de ancho y un acotamiento a ambos lados de 0.50 metros. Incluye caseta de ingreso, bahía de retorno, glorieta de distribución interna y cuatro puentes.	6.50	989.00	6,760.00
Vialidades secundarias:			
Camino secundario que deriva de la vialidad principal y se extiende hasta las Canchas Deportivas, dando acceso a los estacionamientos. (Sección Tipo 2). Diseñado para tránsito ligero y pesado, con dos carriles de 2.75 metros de ancho y un	6.00	137.00	20.00

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

acotamiento de 0.50 metros. Incluye una explanada.			
Camino secundario que deriva de la Glorieta de distribución interna y se extiende hacia el Norte topando en la Plaza Drop-Off del Club de Playa y hacia el Sur hasta el límite del predio. Diseñado principalmente para desplazamiento de carros de golf y vehículos eléctricos de hotelería, con tránsito restringido para autos y vehículos pesados. Contará con dos carriles de 2.0 metros de ancho, dos bahías y un puente (Plaza Drop-Off del Club de Playa con pérgola).	4.00	482.00	2,320.00
Vialidad terciaria. Sistema ramificado de caminos y rotondas que derivan de la vialidad primaria y las de las vialidades secundarias para dar acceso a los diferentes elementos del desarrollo mediante vehículos eléctricos y vehículos de emergencia. (Sección Tipo 3). Contará con dos carriles de 1.55 metros. Incluye veinticuatro glorietas-explanadas y seis puentes.	3.10	2,490.00	8,833.00
Vialidades específicas:			
Acceso al BOH. Camino secundario que da acceso a vehículos ligeros y pesados al Back of House (B.O.H.)	7.00	20.00	151.00
Acceso a Tanques reguladores (A.P. y A.T.). Camino secundario que da acceso a vehículos ligeros y pesados al área de Tanques de Agua Potable y Agua Tratada. Para uso exclusivo del personal de administración y mantenimiento.	3.50	112.00	537.00
Acceso a Estacionamiento.	4.00	27.00	106.00
Caminos peatonales.	1.50	55.00	80.00

"Casa Cora"

PAGURUS, S. de R. L. de C.V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Total	-	4,312.00	19,707.00*
*No incluye superficie ocupada por cunetas ni otras obras para el manejo de aguas pluviales.			

Abastecimiento y Distribución de Agua Potable. La infraestructura para el abastecimiento y distribución de agua potable constará de un pozo de agua potable y su sede donde estarán los equipos mecánicos y electromecánicos requeridos para su operación, un tanque de regulación, la red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias.

Pozo de agua potable. El agua potable requerido para satisfacer las necesidades del **proyecto** (aprox. 5.84 lps) será abastecida de un pozo que se perforará en el mismo predio. Previo a la perforación del pozo y a la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas subterráneas se obtendrán los permisos, autorizaciones y concesiones de la **CONAGUA**, se perforará atendiendo a los requisitos mínimos establecidos en la **NOM-003-CONAGUA-1996** para proteger el acuífero y minimizar el riesgo de su contaminación, contará con una malla ciclónica y una sede de operaciones que garantice su protección y buen funcionamiento. Al finalizar su construcción se instalarán los dispositivos de medición y monitoreo. Durante su operación se realizarán las declaraciones y pagos trimestrales de acuerdo al volumen de agua extraída.

Sede de operaciones del pozo. Para garantizar la protección y buen funcionamiento del pozo y la calidad del agua se contará con una obra civil o sede de operaciones en la proximidad del pozo que tendrá una superficie aproximada de 150 m² (incluye patio de maniobras y cuartos de máquinas de aproximadamente 60 m²) delimitados por muro perimetral o malla ciclónica. Es aquí donde se instalarán los equipos mecánicos y electromecánicos para extracción de agua, así como las instalaciones referentes al control de la calidad del agua y a la operación, control y suministro de energía necesarios para su operación, incluye una subestación eléctrica y una planta de emergencia automática.

La cimentación y estructura de las obras civiles serán de concreto armado y cumplirán con las especificaciones técnicas vigentes de **OROMAPAS**.

El sistema de bombeo de agua que se instale cumplirá con los valores mínimos de eficiencia electromecánica establecidos en la **NOM-006-ENER-2015**. Su eficiencia será verificada de forma periódica; cuando ésta no alcance el nivel mínimo se procederá a su rehabilitación para reducir el consumo de energía.

"Casa Cere"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

El agua extraída se tratará para asegurar que su calidad sea adecuada para el uso y consumo humano. Los tratamientos se definirán una vez que se le hayan hecho las pruebas de laboratorio conforme a las especificaciones de la **NOM-127-SSA1-1997**, asegurando que no se excedan los límites permisibles que en ésta se establecen. La evaluación de sus características físicas, químicas y/o bacteriológicas se realizará con el método de muestreo establecido en la **NOM-014-SSA1-1993**.

Tanque superficial de regulación y almacenamiento para el abastecimiento de agua potable a todo el desarrollo. Este tanque servirá para almacenar el agua potable bombeada desde el pozo en un periodo de 16 horas por día y regular el gasto para su distribución a los puntos de consumos que será principalmente por gravedad, aunque se contará con bombas hidroneumáticas para el suministro a las villas que se encuentren en los puntos más altos. Medirá 200 m² de desplante con las siguientes dimensiones 14x14x4.10 metros y una capacidad de 694 m³ para dos días de almacenamiento. Contará además con una caseta de control de 38.80 m².

Red de distribución de agua potable y sus tomas domiciliarias. El conjunto de tuberías de la red de distribución de agua potable se instalará de manera subterránea en las vialidades, con canaleta de 30 cm de ancho aproximadamente, y en cruces de puentes, el adosamiento de los ductos será de acuerdo con lo establecido en las recomendaciones técnicas que para tal efecto se determinen, con una toma domiciliaria en cada edificio. Su diseño y construcción se realizarán atendiendo a lo establecido en la **NOM-012-SSA1-1993**.

Red de Drenaje Sanitario y Saneamiento de Aguas Residuales.

Red de drenaje sanitario, descargas domiciliarias y pozos de visita. Conjunto de tuberías de la red de drenaje sanitario instalada de manera subterránea en vialidades y adosada en los puentes, con pendientes adecuadas a los límites máximos y mínimos de velocidad y condición mínima de tirante.

Contará con descargas domiciliarias en cada edificio, pozos de visita en todos los cruceros, cambios de dirección, de pendiente o de diámetro y para dividir tramos que excedan la longitud máxima establecida. Será ajustada a la topografía del lugar y a los gastos de diseño. Los pozos de visita serán construidos de tabique con concreto reforzado o de mampostería de piedra junteado con mortero cemento-arena en una proporción de 1:4, de un espesor mínimo de 28 cm a cualquier profundidad. Llevarán aplanado interior y exterior con mortero cemento-arena mezclado con impermeabilizante para evitar la contaminación y la entrada de aguas freáticas.

"Casa Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Cárcamos de bombeo. Dadas las pendientes del terreno será necesario contar con cuatro cárcamos de bombeo para llevar las aguas servidas hasta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Cada uno tendrá una sede con una superficie total de 30 m² y contará con los sistemas mecánicos y electromecánicos de operación, sus equipos de control, manejo, abasto de energía y prevención de siniestros. Serán de tipo superficial, construidas sobre la superficie natural del terreno, a ubicarse en los puntos más bajos de la red de drenaje.

Planta de tratamiento de aguas residuales. Se contará con una Planta de tratamiento para sanear las aguas residuales que se generen en el desarrollo, con una capacidad de 3.33 litros por segundo (que equivale al 80% del gasto medio de agua potable estimado para el proyecto) que serán distribuidas para riego de áreas verdes y uso en servicios internos de algunos edificios, por ejemplo, limpieza de patios y en sanitarios. Los excedentes serán vertidos por gravedad hacia los escurrimientos naturales más próximos. Previo a la descarga de las aguas tratadas hacia bienes nacionales se obtendrá el Permiso correspondiente de la Conagua y se realizarán los análisis correspondientes para verificar que se cumpla con los límites máximos permisibles.

La planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) será de tipo aeróbica, subterránea, ocupando una superficie estimada de 200 m², diseñada para un influente de aguas residuales domésticas con demanda bioquímica de oxígeno (DBO) entre 300 y 350 mg/l con 350 a 400 mg/litro de sólidos suspendidos totales (SST) y un efluente con un DBO y SST menores a 10 mg/l con turbiedad menor a 1 NTU.

Red de Distribución de Agua Tratada.

La infraestructura para la distribución de agua tratada constará de un cárcamo de bombeo, tubería de conducción, tanque de regulación de agua tratada y red de distribución de agua tratada hacia las áreas verdes, edificios y puntos de descarga de excedentes.

Cárcamo de bombeo y tubería de conducción de agua tratada hasta el tanque de regulación. Dadas las pendientes del terreno será necesario contar con un cárcamo de bombeo para llevar las aguas tratadas desde la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta el Tanque de Regulación, así como la red de tuberías para conducir el agua. Tendrá una sede con una superficie total de 30 m² y contará con los sistemas mecánicos y electromecánicos de operación, sus equipos de control, manejo, abasto de energía y prevención de siniestros. Será de tipo superficial, construida sobre la superficie natural del terreno, a un costado de la PTAR. La red de tuberías será canalizada principalmente sobre las vialidades del proyecto y

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

en casos excepcionales en áreas verdes para eficientizar trayectorias y dejar las preparaciones de riego.

Tanque superficial de regulación de agua tratada. En este tanque se almacenará el agua tratada con un periodo de bombeo de 16 horas al día y regulará el gasto para su distribución por gravedad para riego de áreas verdes y uso en edificios. Medirá 60 m² de desplante con las siguientes dimensiones 7.30x7.30x3.50 metros y una capacidad de 160 m³.

Será de tipo superficial hecho de concreto armado, construido sobre una plataforma nivelada a una cota tal que permita la distribución por gravedad al **proyecto** con una presión de agua estándar.

Red de conducción y de distribución de agua tratada. Conjunto de tuberías de la red de distribución de agua tratada se instalará de manera subterránea en las vialidades y en los puentes, adosada a éstos, con una toma domiciliaria en cada edificio y con tomas en las áreas de jardines del **proyecto** y en las partes altas de los cauces para la descarga de excedencias. La distribución del agua se realizará por gravedad, salvo el suministro en las áreas de las siete villas ubicadas en las partes más altas, que será mediante equipos hidroneumáticos.

Red de Energía Eléctrica, Obras Complementarias y Circuito de Alumbrado Vial. La infraestructura de energía eléctrica estará integrada por líneas subterráneas de media y baja tensión y cableado del circuito de alumbrado vial canalizadas principalmente sobre bordo de vialidad, con sus obras complementarias (registros y fosas subterráneas); subestaciones eléctricas tipo pedestal para doce transformadores y cuatro plantas de emergencia automáticas.

Transición aérea a subterránea del tramo de la línea de media tensión a cargo de la CFE que actualmente atraviesa el predio de Noreste a Suroeste. Contará con dos estaciones de transición, una a cada extremo, con pozos de visita y puntos de sujeción del cable de potencia, y canalización de la línea de media tensión en una longitud de 885 metros.

Líneas subterráneas de media tensión y de baja tensión y de circuito de alumbrado vial. La red interna para la distribución de energía eléctrica para alimentación en baja y media tensión, así como el circuito de alumbrado vial, serán subterráneos, conducidos por cables de materiales, calibres y aislamientos que. La canalización será principalmente a bordo de calle. Los registros serán prefabricados de concreto armado.

Subestaciones eléctricas tipo pedestal. Se calculan un total de 12 subestaciones de tipo pedestal para cubrir las necesidades del **proyecto** (1380 kVA). Cada subestación requerirá una obra civil de 5.10 m²

"Ciso Cero"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.





Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

aproximadamente que variará según su capacidad, incluye una base de concreto donde se monta el transformador y un registro subterráneo de 1.45 metros de ancho por 1.85 metros de largo y 1.75 metros de profundidad y estará integrada por dos gabinetes, uno en el que se encontrará alojado el transformador, que a su vez llevará sus protecciones internas, y el otro para la caja de maniobras. Los gabinetes contarán con cerradura que impida el ingreso de personal no autorizado a las áreas energizadas. Los transformadores serán de diversas capacidades, determinadas para cada zona, desde 75 kVA, hasta 300 kVA.

Obras para el manejo integral de las aguas pluviales:

Bombeo en vialidades, dando una pendiente transversal de por lo menos 2% desde el eje del camino hasta cada hombro para desalojar el agua de lluvia que caiga sobre éstas, permitiendo que escurra por gravedad hacia los hombros del camino.

Bermas en las zonas donde los taludes alcancen alturas de 4 metros o más que permita detener el material que se pueda desprender del talud superior.

Cunetas a uno o ambos hombros de las vialidades, abiertas, con taludes inclinados en forma de trapecio, revestidas con concreto hidráulico o mampostería, con remates conectados con lavaderos o con canalizaciones y alcantarillas que descarguen el agua hacia el terreno natural o cauces de los escurrimientos.

Contracunetas en las laderas ubicadas aguas arriba de los taludes de corte, a una distancia mínima de 5 metros del cero del corte, sensiblemente paralelo al eje de la vialidad y transversal al escurrimiento de la ladera. Cuando la ladera tenga una inclinación mayor a 30 grados la contracuneta se conformará siguiendo la tendencia de la curva de nivel procurando pendientes entre 1 y 20%. Tendrán una sección trapezoidal con una profundidad de 20 cm y serán impermeabilizadas con concreto, mampostería, suelo cemento o suelo asfalto salvo en sustratos rocosos. Servirán para interceptar el agua que escurra sobre la superficie del terreno y conducirla a la parte baja del terreno protegiendo los taludes.

Bordillos de concreto hidráulico, concreto asfáltico o suelo cemento ubicados longitudinalmente en terraplenes mayores de 1.5 metros de altura donde la pendiente longitudinal sea mayor a 0.5% con una permanencia provisional hasta que los taludes sean estabilizados. Tendrán como objetivo interceptar y conducir el agua hacia los lavaderos.

Lavaderos con caja amortiguadora ubicada al pie conectada a cuneta o alcantarilla que permita el paso del escurrimiento aguas abajo. Serán hechos de mampostería o concreto hidráulico. El punto de descarga

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

del lavadero será protegido con un dentellón de 50 cm de profundidad en el que se recargue un enrocamiento. Para descargas hacia cauces, la descarga quedará arriba del nivel máximo que pueda alcanzar el agua en el cauce, y lo suficientemente alejado de su margen para evitar que la corriente a la que se descarga erosione el terreno en el que quede apoyado el extremo final del lavadero.

Obras de alivio, principalmente alcantarillas y rejillas para drenar a través o por debajo de la superficie de rodamiento las aguas que llegan a acumularse en el lado aguas arriba de la vialidad.

Cajas desarenadoras ubicadas la entrada de las obras de alivio para recibir y contener sedimentos y evitar acumulación de azolve. Serán de concreto armado o mampostería.

Obras disipadoras de energía: se ubicarán en la entrada o salida de obras menores o en su interior en los sitios con fuertes pendientes, para disminuir la velocidad del flujo a menos de 4.5 m/s. Constarán de:

Deflectores en el interior de las alcantarillas para aumentar el coeficiente de rugosidad y disminuir la velocidad a menos de 4.5 m/s.

Enrocamientos, que pueden ser trapezoidales, ubicados en los sitios de descarga de las obras formados por fragmentos de roca en tres capas, sin junteo, sueltos para que los enrocamientos sean flexibles y puedan reacomodarse en caso de que sus elementos sean movidos por el flujo de agua.

Los diámetros de los fragmentos serán en función de la velocidad de llegada del agua, mezclándose diferentes tamaños de piedras para lograr una mejor trabazón entre ellas.

Elementos estructurales resistentes que tienen como objetivo incrementar la resistencia del terreno en la superficie mediante el empleo de piloteo o aumentar las fuerzas tangenciales de rozamiento por medio de anclajes. Incluye muros de retención y anclajes en taludes de corte o de terraplén.

Protección superficial de taludes con uso de vegetación, chapeo de piedra o geotextiles.

Caseta de Vigilancia. Ingresando al predio del **proyecto** sobre la vialidad principal, a una distancia de 250 metros, se ubicará una Caseta de Vigilancia de 32 m² con caseta, medio baño y pórtico de ingreso hechos de estructura de concreto reforzado y albañilería, con varios acabados.

Estacionamiento Exterior o Descubierta. El estacionamiento descubierta será de terracería con acabados permeables que permitan la infiltración de agua de lluvia al subsuelo evitando procesos erosivos ocuparán una superficie total de 2,559.00 m² para un total de 137 cajones para autos a ubicarse

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

entre las Canchas Deportivas y la vialidad principal. Los niveles de las plataformas se harán de tal manera que se respeten los árboles notables presentes:

Canchas Deportivas. Se contempla un área deportiva con canchas de tenis, paddle tenis y baloncesto con un área techada para fuente de sodas y bocadillos, andadores y área de estacionamiento para 5 vehículos. Será una superficie plana con acabados diversos según los requerimientos de cada tipo de cancha, los andadores serán de firme de concreto con acabados diversos y el área techada será una estructura de madera con techo de palapa y piso de concreto con acabados diversos adaptado para el uso previsto. Ocupará una superficie total de 2,235.00 m² con 58.10 m² de superficie techada.

Cercado del predio. El predio de propiedad privada estará delimitado por el lindero con la Carretera Federal 200 con malla ciclónica y sobre los límites de propiedad colindante con terrenos de los vecinos llevará tramos de malla ciclónica y tramos de muro de mampostería de piedra, con espacios entre cada tramo para permitir el paso de fauna.

Área de Huerto.

Se proyecta un huerto dentro de una superficie de 3000 m² a ubicarse en una ladera que actualmente presenta vegetación de tipo matorral, de tal forma que su desarrollo no implicará la remoción de vegetación primaria. El diseño del huerto se basará en fundamentos de técnicas de Keyline o Línea Clave y de Permacultura, cuidando la topografía natural del terreno y su flujo hídrico. Dentro de esta área se instalarán pequeños tejabanos y bodegas para el resguardo de materiales y equipo de trabajo. Los árboles y palmeras que se encuentren dentro de este polígono serán preservados.

Obras En Zona Federal Marítimo Terrestre. De las obras anteriormente descritas, las siguientes se ubicarán en zona federal:

En zona federal de cauce:

Once puentes vehiculares y uno peatonal. En todos los casos donde las vialidades crucen cauces se contemplan puentes de materiales cuya apariencia armonice con la que ofrece el entorno natural (madera, estructura de acero o concreto armado aparentes o cubierta con roca y vegetación) diseñados en función de los estudios hidrológicos e hidráulicos y de mecánica de suelos, con estribos y

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

cimentaciones desplantados en zona federal de cauce y fuera del cauce en sí, que permitan preservar los servicios ambientales de estos cuerpos de agua, evitando canalización con tuberías o el relleno de cuencas.

Un área de 128 m² de vialidad que sube de la Plaza Drop Off hacia las villas residenciales.

En zona federal marítimo terrestre de cauce se estiman las siguientes superficies:

Sobre el margen derecho del cauce se ocupará un área de 860 m² con elementos viales, canaletas, muro de contención, estribos y cimentaciones de la Plaza Drop-Off con su área con pérgola, estacionamiento, andadores, jardín y terraza del Club de Playa, descritos en páginas anteriores.

Sobre el margen izquierdo del cauce, un área de 530 m² con elementos viales, canaletas, estribos y cimentaciones de la Plaza Drop-Off con su área de pérgola y Jardín de Eventos con su área techada y puente peatonal descritos en páginas anteriores.

En zona federal marítimo terrestre de playa no se realizarán obras permanentes ni temporales.

ACCESO CARRETERO. Para el acceso al **proyecto** será necesario realizar una obra que enlace el predio con la Carretera Federal 200 Tepic-Puerto Vallarta y que permita la entrada y salida de vehículos. Esta obra se ubicará en el Derecho de Vía de la Carretera Federal 200, en la colindancia con el predio del **proyecto**.

El acceso carretero fue diseñado para una velocidad de ingreso y salida de 70 km/hr y vehículos con peso y dimensiones máximas tipo C3, de 3 ejes y de 8 a 10 llantas. Constará de un carril de desaceleración de 110 metros de longitud incluyendo la zona de transición, el elemento de acceso y un carril de aceleración de 125 metros de longitud incluyendo la zona de transición. En total medirá 257.03 metros de longitud, iniciando en el kilómetro 120+666.71 y terminando en el kilómetro 120+923.74, con una sección de 0 a 3.50 metros con pendiente transversal del -2%, más cuneta de 1.50 metros de ancho, tendrá además una franja de unión con la carretera existente con una sección de por lo menos un metro de ancho para el escalón de liga. Se desplantará a una profundidad de 0.55 metros, pudiendo variar en función de las cotas de la rasante, y contará con una capa de subrasante de 30 cm, una base hidráulica de 20 cm y un terminado con concreto asfáltico de 5 cm. Su superficie de rodamiento y cunetas ocuparán un total de 1,431.60 m², aunque se estima una superficie adicional de afectación de hasta 751.93 m² como resultado del movimiento de maquinaria, cortes y terrapienes.

Su diseño incluye las siguientes obras de drenaje pluvial: a) la ampliación de la alcantarilla existente

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

ubicada en el km. 120+810, para ello se utilizará tubo corrugado de PEAD de 76 cm de diámetro en una longitud aproximada de 7.20 metros, manteniendo la misma pendiente que aquella de la tubería existente; y b) dos tramos de cunetas sobre el margen de la nueva superficie de rodamiento con una longitud de 110 y 125 metros respectivamente, colados con concreto $f_c 100 \text{ Kg/cm}^2$.

Gran parte del terreno destinado para el acceso carretero tiene una topografía relativamente plana, donde sólo se requerirá realizar pequeños cortes y terraplenes en el orden de 233 m^3 estimados, salvo por el extremo Oeste, donde se ubica una montaña de roca que ocupa aproximadamente un 15% de la superficie del **proyecto** del acceso carretero, aquí se requerirá realizar cortes con maquinaria hasta un volumen máximo estimado de $5,088 \text{ m}^3$. Se considera muy probable que se puedan dejar taludes mayores a 75 grados, como aquellos que tienen actualmente los cortes en la zona de la montaña de rocas, con lo cual se podría reducir el volumen de corte en una tercera parte aproximadamente.

Servicio de recolección y disposición de residuos.

El servicio de recolección y disposición de residuos sólidos urbanos para toda la zona costera del Municipio de Bahía de Banderas es proporcionado por Grupo Integral de Recolección y Reciclados de Occidente, S.A. de C.V. (GIRRSA) quien tiene contrato de concesión del servicio de recolección de residuos sólidos no peligrosos con el H. Ayuntamiento Bahía de Banderas desde el 21 de diciembre de 2007.

El sitio de disposición final de los residuos es el vertedero municipal Los Brasiles II que cuenta con báscula, captura de lixiviados, captura de biogás, geomembrana y cerca, con un sistema de control de acceso y de admisión de residuos y procesos de compactación y cubrimiento con tierra. Se estima que diariamente se disponen en este vertedero 539 toneladas (SEMARNAT, 2020).

Demanda de agua potable, descarga de aguas residuales y su saneamiento. Para el **proyecto** en conjunto se estima un consumo diario de 360,118 litros de agua potable con un gasto máximo diario de 5.84 lps y un gasto medio de 4.17 lps. Se calcula que se descargará a la red de drenaje sanitario un 80% del agua suministrada, con un gasto medio de 3.33 lps.

Las coordenadas UTM del sitio del **proyecto**, son:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL PREDIO (COORDENADAS UTM ZONA 13 DATUM WGS84)					
VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	455,709.271	2,309,551.213	32	455,638.728	2,309,017.303

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

2	456,448.098	2,309,230.692	33	455,610.467	2,309,034.902
3	456,450.407	2,309,204.303	34	455,578.770	2,309,054.441
4	456,434.284	2,309,202.484	35	455,499.098	2,309,103.540
5	456,418.435	2,309,199.309	36	455,497.002	2,309,106.422
6	456,404.567	2,309,194.867	37	455,505.369	2,309,182.396
7	456,390.214	2,309,189.017	38	455,503.466	2,309,210.159
8	456,379.244	2,309,183.857	39	455,531.779	2,309,230.577
9	456,352.605	2,309,168.791	40	455,546.551	2,309,244.916
10	456,303.559	2,309,133.469	41	455,557.350	2,309,259.770
11	456,272.348	2,309,110.452	42	455,566.485	2,309,276.378
12	456,212.270	2,309,066.842	43	455,573.571	2,309,291.384
13	456,196.016	2,309,056.577	44	455,580.774	2,309,305.368
14	456,178.347	2,309,047.204	45	455,588.945	2,309,319.529
15	456,159.967	2,309,039.319	46	455,597.198	2,309,333.028
16	456,140.929	2,309,033.190	47	455,605.910	2,309,346.839
17	456,121.418	2,309,028.796	48	455,614.777	2,309,364.369
18	456,101.694	2,309,025.480	49	455,624.523	2,309,378.692
19	456,081.907	2,309,022.574	50	455,631.067	2,309,394.221
20	455,943.368	2,309,002.323	51	455,633.861	2,309,399.706
21	455,923.579	2,308,999.429	52	455,648.899	2,309,406.246
22	455,903.795	2,308,996.494	53	455,662.587	2,309,436.495
23	455,884.005	2,308,993.602	54	455,660.850	2,309,451.965
24	455,864.234	2,308,990.587	55	455,665.321	2,309,460.999
25	455,844.633	2,308,986.612	56	455,672.732	2,309,474.616
26	455,825.313	2,308,981.442	57	455,681.951	2,309,489.275
27	455,806.291	2,308,975.262	58	455,690.907	2,309,505.113
28	455,787.874	2,308,967.464	59	455,699.718	2,309,522.197
29	455,770.431	2,308,957.680	60	455,706.139	2,309,539.960
30	455,754.025	2,308,946.243	1	455,709.271	2,309,551.213
31	455,697.163	2,308,981.480			

SUPERFICIE: 31-76-22.25 ha

"Case Core"
PAGURUS, S. de R. L de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

Cuadro de construcción de la ZFMT oficial (18020/2017/02) ubicada frente al predio

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA FAJA DE ZFMT (COORDENADAS UTM ZONA 13 DATUM WGS84)					
VÉRTICE	X	Y	VÉRTICE	X	Y
1	455,690.747	2,309,559.249	35	455,566.485	2,309,276.378
2	455,709.271	2,309,551.213	36	455,558.064	2,309,261.068
3	455,706.139	2,309,539.960	37	455,557.350	2,309,259.770
4	455,699.718	2,309,522.197	38	455,557.004	2,309,259.294
5	455,690.907	2,309,505.113	39	455,551.494	2,309,251.715
6	455,681.951	2,309,489.275	40	455,548.405	2,309,247.466
7	455,678.176	2,309,483.272	41	455,546.551	2,309,244.916
8	455,672.732	2,309,474.616	42	455,541.387	2,309,239.903
9	455,665.321	2,309,460.999	43	455,534.492	2,309,233.210
10	455,660.850	2,309,451.965	44	455,531.779	2,309,230.577
11	455,662.587	2,309,436.495	45	455,503.800	2,309,210.400
12	455,660.837	2,309,432.628	46	455,503.466	2,309,210.159
13	455,660.013	2,309,430.807	47	455,489.367	2,309,224.650
14	455,659.895	2,309,430.546	48	455,518.897	2,309,245.945
15	455,654.784	2,309,419.252	49	455,531.386	2,309,258.068
16	455,648.899	2,309,406.246	50	455,540.433	2,309,270.512
17	455,648.366	2,309,406.014	51	455,552.148	2,309,292.856
18	455,633.861	2,309,399.706	52	455,562.993	2,309,314.526
19	455,631.067	2,309,394.221	53	455,571.623	2,309,329.526
20	455,630.517	2,309,392.917	54	455,588.490	2,309,356.710
21	455,626.863	2,309,384.246	55	455,597.514	2,309,374.550
22	455,624.523	2,309,378.692	56	455,606.866	2,309,388.295
23	455,624.126	2,309,378.109	57	455,612.917	2,309,402.654
24	455,614.777	2,309,364.369	58	455,619.299	2,309,415.183
25	455,609.411	2,309,353.759	59	455,633.855	2,309,421.513
26	455,606.047	2,309,347.110	60	455,642.098	2,309,439.729
27	455,605.909	2,309,346.837	61	455,640.319	2,309,455.572
28	455,605.685	2,309,346.481	62	455,647.568	2,309,470.219

"Casa Cora"
PAEURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

29	455,604.653	2,309,344.847	63	455,655.467	2,309,484.730
30	455,597.198	2,309,333.028	64	455,664.771	2,309,499.526
31	455,588.945	2,309,319.529	65	455,673.308	2,309,514.622
32	455,580.774	2,309,305.368	66	455,681.349	2,309,530.213
33	455,573.571	2,309,291.384	67	455,687.074	2,309,546.049
34	455,573.176	2,309,290.548	1	455,690.747	2,309,559.249
SUPERFICIE: 00-81-14.75 ha					

Cuadro de construcción del tramo del Derecho de Vía de la Carretera Federal 200

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA POLIGONAL DEL DERECHO DE VÍA (COORDENADAS UTM ZONA 13 DATUM WGS84)					
VÉRTICES	X	Y	VÉRTICES	X	Y
1	455,825.3127	2,308,981.4417	12	456,141.5638	2,309,033.3944
2	455,844.6327	2,308,986.6122	13	456,146.2100	2,309,018.9623
3	455,864.2339	2,308,990.5866	14	456,131.8917	2,309,015.0461
4	455,884.0053	2,308,993.6015	15	456,120.7882	2,309,012.8759
5	455,903.7951	2,308,996.4937	16	455,877.4919	2,308,977.0179
6	455,923.5786	2,308,999.4288	17	455,866.7792	2,308,975.3894
7	455,943.3680	2,309,002.3234	18	455,848.1569	2,308,971.6134
8	456,081.9066	2,309,022.5744	19	455,829.6854	2,308,966.6700
9	456,101.6945	2,309,025.4798	20	455,829.2995	2,308,966.5446
10	456,121.4176	2,309,028.7964	1	455,825.3127	2,308,981.4417
11	456,140.9290	2,309,033.1900			
SUPERFICIE: 00-49-39.32 ha					

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá vigencia de (cincuenta) **50 años** para realizar las actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de las obras y actividades del **proyecto**. Dicho plazo comenzará a partir del día siguiente de que sea recibida la presente resolución.

Este periodo podrá ser ampliado a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con: Los Términos y Condicionantes del presente Resolutivo y las medidas de prevención y

"Cada Cosa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en el presente oficio. Para lo anterior, previo al vencimiento de la vigencia de la autorización, deberá solicitarlo a esta Delegación Federal mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya; si ingresara la solicitud de ampliación de plazo sin obtener la bitácora del trámite, la fecha de su solicitud no será considerada para la vigencia del **proyecto**.

Asimismo el ingreso del trámite de ampliación de plazo deberá acompañarse del documento oficial emitido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Nayarit, a través del cual esa instancia haga constar que la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes así como con las medidas de prevención y mitigación que fueron retomadas de la **MIA-P** en la resolución; el no contar con el oficio de la **PROFEPA** que se solicita, será motivo suficiente para que no preceda la ampliación de plazo solicitada.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté comprendida en el **Término PRIMERO** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá indicarlo a esta Delegación Federal, atendiendo a lo dispuesto en el término QUINTO del presente oficio.

CUARTO.- la **promovente**, queda sujeto a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que desista de realizar las actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal 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.

QUINTO.- la **promovente** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los artículos 6º y 28 del **REIA**. Deberá hacer su solicitud mediante el registro del trámite SEMARNAT-04-008 "Modificaciones de la obra, actividad o plazos y términos establecidos a proyectos autorizados en materia impacto ambiental" o el trámite que en su momento lo sustituya, a esta Delegación Federal, previo a la fecha de vencimiento de la presente autorización; se le informa que si ingresa la solicitud de modificación sin obtener la bitácora del trámite, su solicitud no podrá ser analizada; y solo se le generará un oficio de respuesta recordándole que debe ingresar como trámite.

"Casa Cara"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

El trámite de modificación ingresado deberá contener 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 sean aplicables, así como a lo establecido en los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Para lo anterior, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar.

SEXTO.- De conformidad con los artículos 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 de su **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen otras autoridades federales o locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias entre otros, que sean requisito para la realización de las obras y actividades del **proyecto** de referencia.

La resolución en materia de impacto ambiental, solo se limita a dictaminar si un **proyecto** es ambientalmente viable, atendiendo lo establecido en el artículo 35 de la **LGEEPA**. La presente resolución no es vinculante con otros instrumentos normativos de desarrollo, por lo cual deja a salvo los derechos de las autoridades federales, estatales y municipales, respecto de los permisos y/o autorizaciones referentes en el ámbito de sus respectivas competencias. Asimismo se le informa que la resolución de la evaluación del impacto ambiental, no legitima ni valida la tenencia de la tierra, por lo que si la **promovente** decide realizar el **proyecto**, sin tener pleno derecho y/o uso y/o disfrute del predio o terreno a utilizar, será responsable de afrontar cualquier denuncia civil o penal al respecto.

SÉPTIMO.- 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 en 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 Delegación Federal, establece que la ejecución, operación, mantenimiento y abandono de las obras del **proyecto** estarán sujetas a la descripción contenida en el término primero de la presente resolución, y a las siguientes

"Casa Caro"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

CONDICIONANTES

Con base en lo estipulado en el artículo 28 de la **LGEEPA**, primer párrafo, que define que la **SEMARNAT** establecerá las condiciones 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 Reglamento de la **LGEEPA** en materia de Impacto Ambiental en su fracción III establece que, una vez concluida la evaluación del Impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **promovente**, por lo cual deberá cumplir con las medidas de prevención y/o mitigación, que fueron retomadas de la **MIA-P**, en el presente oficio por esta Delegación Federal de la **SEMARNAT** en el Estado de Nayarit, dado que se consideran viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de influencia del **proyecto** evaluado, además:

La **promovente** deberá cumplir con las siguientes:

Condicionantes que por razones técnicas, jurídicas y administrativas no pudieron sujetarse totalmente y que por sus alcances y características requieren subsanarse y avalarse por la autoridad que emite el acto administrativo, todo ello con la finalidad de que la **PROFEPA** tenga los elementos concretos para su seguimiento y verificación correspondiente.

Condicionantes generales, las cuales serán verificadas y avaladas en su cumplimiento por la **PROFEPA**, con fundamento en el artículo 68 párrafos primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, fracciones VIII, IX, X, XI, XII, XIX y XXIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

1. En cumplimiento a lo que establece el segundo párrafo del artículo 49 del **REIA**, deberá de presentar por escrito el **aviso de inicio del proyecto**; el inicio del **proyecto** sin cumplir con esta obligación podrá ser sancionado por la **PROFEPA**.
2. A fin de evitar cualquier tipo de afectación directa y/o indirecta hacia la zona de playa, la **promovente** deberá llevar a cabo acciones encaminadas a evitar la fotocontaminación ocasionada por la infraestructura adyacente a dicha zona, observando lo siguiente:

"Cose Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- a. La dispersión de la luz a la playa, evitándose el uso de colores brillantes en las construcciones, los cuales ocasionan un contraste muy marcado entre las mismas y el medio natural.
 - b. Verificar que la baja intensidad y orientación del alumbrado a fin de que no se ocasionen modificaciones en la conducta de la fauna silvestre que habita en el predio del **proyecto**, para lo cual deberá instalar aquellos mecanismos de control que se requieran (cristales opacos, mamparas, luces exteriores de baja intensidad, etc.).
 - c. La iluminación externa en los edificios, deberá ser instalada al mínimo indispensable, la iluminación para la seguridad o para destacar algún señalamiento, y nunca para iluminar fachadas, cristales o alguna superficie que pudiera reflejar la luz hacia la playa.
3. Los materiales pétreos para la construcción, deberán ser adquiridos de los bancos de préstamo de material debidamente autorizados por la **SEDESU**, o en su caso por la **CONAGUA** mediante la correspondiente concesión. Para el suelo producto del despalme y cortes, la **promoviente** deberá proporcionarle un uso preferente para labores de restauración ya sea dentro del **proyecto** o bien para otras obras que puedan requerir este material, como bancos de material pétreo en restauración, en caso de no convenirse con algún particular la disposición de este material, entonces deberá obtener el aval del ayuntamiento para la disposición de este suelo excedente. Deberá comprobar en los informes anuales mediante registro documental la correcta disposición de este material.
4. En caso de que la empresa constructora sea la mismo **promoviente** deberá obtener su alta como generador de residuos peligrosos. Sin embargo si contrata los servicios de una empresa externa que genera dichos residuos, será obligación del **promoviente** del **proyecto** verificar y comprobar que la generación y manejo de residuos peligrosos se realice de manera adecuada y conforme a la normatividad vigente; por lo tanto deberá verificar y comprobar que la empresa contratada se encuentra registrada como empresa generadora de residuos peligrosos.
5. Instalar de manera temporal, todos aquellos servicios de apoyo (oficinas, bodegas, comedores), por lo cual, no se autoriza ningún tipo de construcción y/o ampliación en su instalación. Asimismo, la dotación de sanitarios móviles para el personal que labore durante la construcción del **proyecto**, deberá de ser a razón de uno por cada 20 personas que laboren durante la ejecución del **proyecto**, realizando el traslado y depósito de los residuos, según lo contemple la empresa contratada para tal servicio; será responsabilidad de la **promoviente** exigir al contratista el mantenimiento continuo de la unidad y que

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

presente la constancia de tratamiento y/o disposición final adecuada de las descargas; la **promovente** deberá comprobar el cumplimiento del presente punto. Queda prohibido en cualquier etapa del **proyecto** el uso de letrinas o fosas sépticas.

6. Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos, dentro del área del **proyecto**.
7. Respecto a fauna silvestre que llegara a encontrar durante las diferentes etapas del **proyecto**, previo a su traslado y reubicación, se le indica que deberá obtener el permiso que otorga para tales efectos la Dirección General de Vida Silvestre de esta Secretaría.
8. Deberá notificar a esta Delegación Federal el abandono del sitio, con **tres meses** de antelación, cuando todas aquellas instalaciones del **proyecto** rebasen su vida útil y no existan posibilidades para su renovación, con el fin de que proceda a su restauración y/o reforestación, destinando al área, el uso de suelo que prevalezca en el momento de la rehabilitación. Para ello, presentará ante esta unidad administrativa un "Programa de Restauración Ecológica" en el que describa las actividades tendientes a la restauración del sitio y/o uso alternativo. Lo anteriormente aplicará de igual forma en caso de que la **promovente** desista de la ejecución del **proyecto**.

OCTAVO.- La **promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo y de las medidas de mitigación que fueron retomados de la MIA-P en el presente oficio. El informe citado, deberá ser presentado a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el Estado de Nayarit con una periodicidad anual. Una copia de este informe deberá ser presentado a esta Delegación Federal. El primer informe será presentado doce meses después de recibido el presente oficio.

NOVENO.- La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, en el cual dicho ordenamiento dispone que la **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.

DÉCIMO.- La **promovente**, será la única 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 pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a

"Casa Cora"
FAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEPA**.

DECIMOPRIMERO.- 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 **REIA**.

DECIMOSEGUNDO.- La **promovente**, deberá mantener en su domicilio registrado 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.

DECIMOTERCERO.- Se hace del conocimiento a la **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEPA**, su **REIA** y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEPA** y 3ª fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DECIMOCUARTO.- Notificar el contenido del presente oficio al **C. Moray Applegate Curiel** Representante Legal de la persona moral denominada **PAGURUS, S. de R. L. de C. V.** , por alguno de los medios legales previstos por el artículo 167 Bis, 167 Bis 1, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 35 y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 167 Bis 1 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su ausencia, por ausencia del Titular de la Subdelegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Nayarit, previa designación, firma el presente el Jefe de la Unidad Jurídica."



**SECRETARIA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES**
Lic. Miguel Ángel Zamudio Villagómez

"Cosa Certa"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.



Delegación Federal en el Estado de Nayarit
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio No. 138/1377/2021

- c.c.p. C.P. Antonio Echevarría García.- Gobernador Constitucional del Estado de Nayarit.- Presente. Para su conocimiento.
- c.c.p. QFB José Isabel Aguirre Aguirre.- Presidente municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Bahía de Banderas, Nayarit.- Para su conocimiento.
- c.c.p. Lic. Adrián Sánchez Estrada.- Encargado de la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Nayarit. Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.- México, D.F.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. Luis Enrique Álvarez García.- Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.- Para su conocimiento.
- c.c.e.p. Ing. María Gabriela Castillo Chaires.- Jefa de la Unidad de Gestión Ambiental.- Para su conocimiento.
- c.c.p. ARCHIVO 18NA2021TD037

No. Bitácora: 18/MP-0040/06/ZI

leag/mgac/

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Décimo Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

"Casa Cora"
PAGURUS, S. de R. L. de C. V.

