RESUMEN EJECUTIVO

DE ACUERDO AL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO NUM. PFPA/10.3/2C.27.2/0029/22 Y LA RESOLUCION ADMINISTRATIVA PFPA/10.1/2C.27.2/141/2022 DE FECHA 15/09/2022, NOTIFICADA EL 21/09/2022, DONDE SE RESUELVE PRESENTAR ANTE LA SEMARNAT LA MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL ESTUDIO TECTNICO JUSTIFICATIVO PARA CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES.

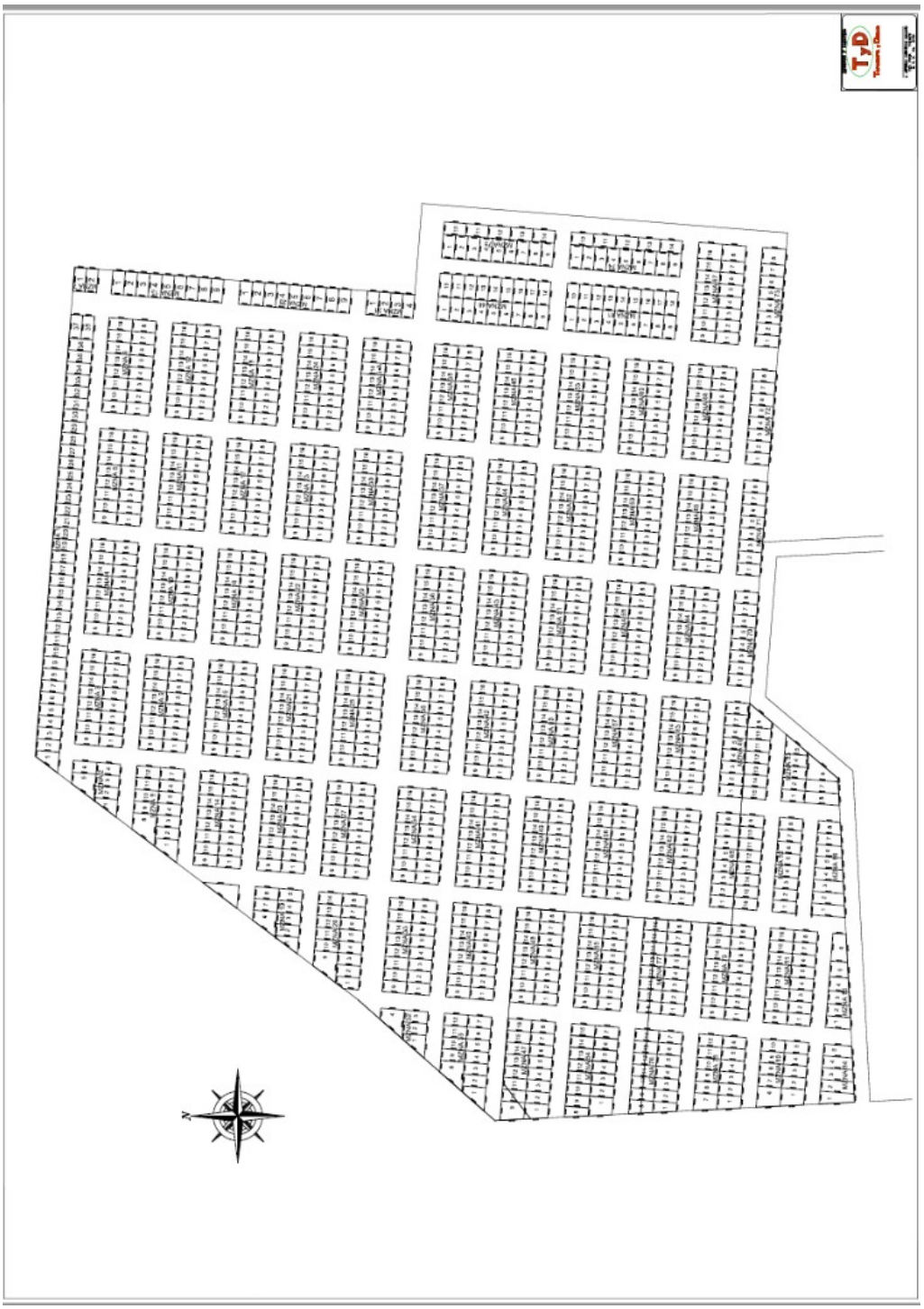
SE PRESENTA LA PRESENTE MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA CUMPLIR CON ESE MANDATO. LA CUAL DICE:

1.- Por la infracción prevista en el artículo 155 fracción VII de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, toda vez que **no se acreditó contar con la correspondiente Autorización en Materia Forestal,** expedida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para realizar obras y/o actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dentro de un predio con una superficie total de aproximadamente 252,880 metros cuadrados y el área en donde se realizo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales es de aproximadamente 155,820 metros cuadrados, lo anterior, toda vez que durante la diligencia de inspección, se asentó que durante el acto de inspección, se realizó un recorrido por el sitio objeto de inspección en el predio ubicado en las coordenadas UTM de referencia: 12Q V1 609,702.22X 2,542,422.39Y, 12Q V2 610,120.99X 2,542,397.05Y, 12Q V3 610,120.99X 2,542,905.02Y, 12Q V4 609,438.36X 2,542,009.86Y, Delegación de Cabo San Lucas, municipio de Los Cabos, Baja California Sur, señalando personal de inspección que se observó la realización de cambio cambio de uso de suelo de terrenos forestales dentro del predio inspeccionado, que cuenta con una superficie total de aproximadamente 252,880 metros cuadrados y el área en donde se realizo el cambio de uso de suelo de terrenos forestales es de aproximadamente 155,820 metros cuadrados, en cuya superficie se llevaron las siguientes vialidades con las siguientes medidas: 400m X 10m (4,000 m²), 430m X 12m (5,160 m²), 450m X12m (5,400 m²), 480m X12m (5,760 m²), 510m X 12m (6,120 m²), 540m X 20m (10,800 m²), 600m X 12m (7,200 m²), 600m X12m (7,200m²), 640m X 12 (7,680 m²), 500m X15m (7,500 m²), 250m X 12m (3,000m²), 160m X12 (1,920m²), 160m X 12m (1,920m²), 180m X12m (2,160m²) con un total de aproximadamente 75,820 m², de igual manera se observa que se realizo el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales en una superficie aproximada de 80,000 m² en areas lotificadas, estableciendo los vértices de los poligonos en donde se realizaron las obras y actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, se empleo un Geoposicionador Satelital Global (GPS) marca Garmin, modelo Etrex 20x, datum WGS 84, en los siguientes cuadros de coordenadas:

POLIGONO DEL AREA AGRICOLA COORDENADAS UTM 12Q		
V	X	Y
1	609,702.22	2,542,422.39
2	610,120.99	2,542,397.05
3	610,120.99	2,542,905.02
4	609,438.36	2,542,009.86

Superficie: 252,880 m²

El Proyecto motivo del presente Estudio, pretende el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la LOTIFICACIÓN Y VIALIDADES con un total de **366,097.753 m²**. En los cuales son 73 manzanas y 21 vialidades.



En las siguientes imágenes de la distribución espacial del proyecto y el plano general:

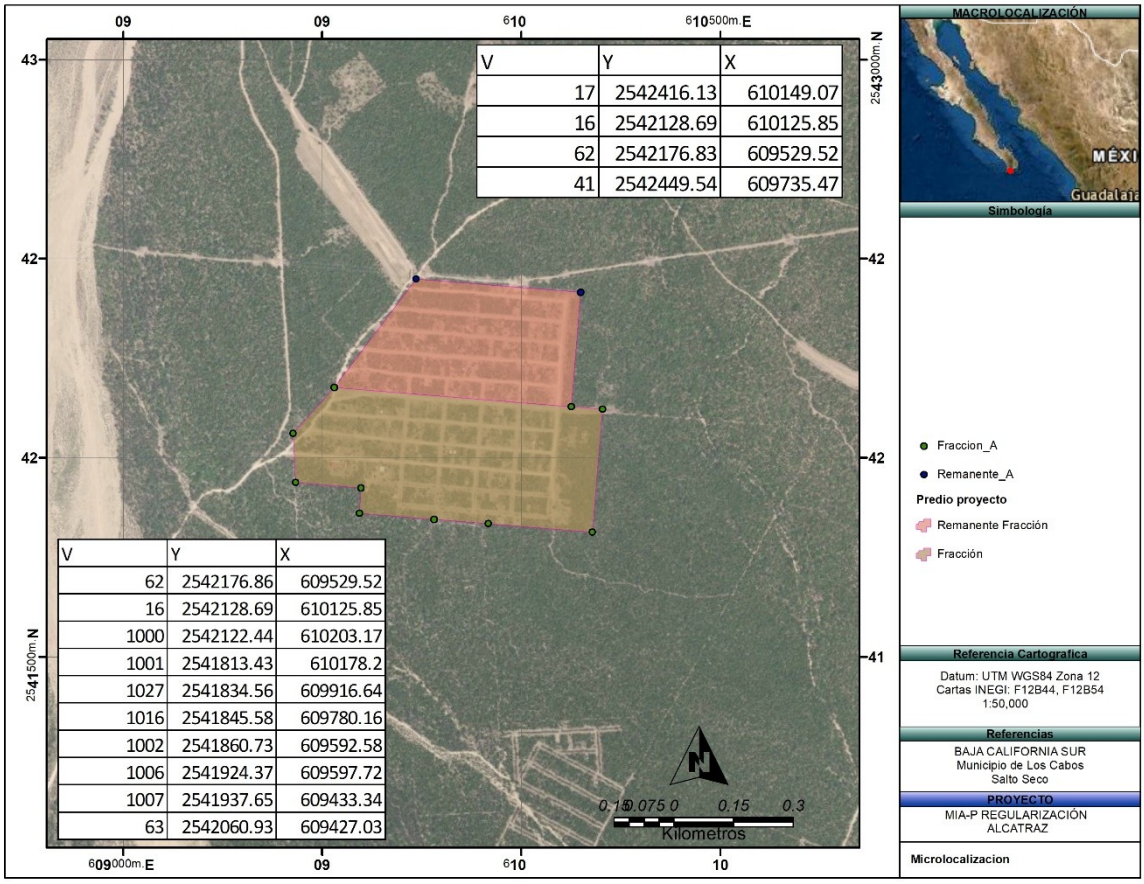


Figura 1. Plano general del proyecto.

Los principales objetivos son:

Dar cumplimiento con total apego a la normativa existente, en cuanto a la Evaluación del Impacto Ambiental, que se sujeta a la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

Técnico y ecológico

Presentar con base al Estudio de Impacto Ambiental que hace referencia al Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico en concordancia con su Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental en el artículo 5 donde establece las obras que requieren manifestación de impacto ambiental, así mismo cumplir con los requisitos de no comprometer la

biodiversidad, ni provocar la erosión del suelo, el deterioro de la calidad del agua y la disminución en su captación. Así como la aplicación de tecnología de punta para disminuir el posible efecto adverso que causaría el cambio de uso de suelo. Con la finalidad de dar cumplimiento a este objetivo, se anexa el listado de equipo y maquinaria con la que ya se cuenta para la realización eficiente de las actividades de construcción de una casa habitación, declaradas en el presente estudio.

Social y económico

Dentro de nuestra sociedad toda persona tiene derecho a buscar siempre el confort dentro de su vida, por lo que algunas personas buscan su bienestar personal, alejados de las ciudades bulliciosas, por lo que prefieren la tranquilidad de las zonas alejadas de la ciudad y cercanas al mar, lo anterior cumpliendo con las leyes y lineamientos que sean necesarios para su bienestar social.
Así también contribuye a la economía del lugar, generando empleos temporales y permanentes, mientras se lleva a cabo la construcción y la operación, también contribuye al bienestar de las familias participantes en este proyecto.

Y de acuerdo a la Ley y su Reglamento siguientes:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

En este ordenamiento legal y normativo, se encuadra perfectamente la regulación del proyecto promovido, particularmente en los siguientes artículos:
Artículo 5°: son facultades de la federación:
Fracción X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;
Fracción XI.- La regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales, el suelo, las aguas nacionales, la biodiversidad, la flora, la fauna y los demás recursos naturales de su competencia.

Artículo 28: La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la secretaria establece las condiciones que se sujetara la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaria:

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto ambiental.

Articulo 5°.- Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la secretaria en materia de impacto ambiental:
Inciso O) Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas: I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 m^2, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;
II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso, con excepción de las actividades agropecuarias de autoconsumo familiar, que se realicen en predios con pendientes inferiores al cinco por ciento, cuando no impliquen la agregación ni el desmonte de más del veinte por ciento de la superficie total y ésta no rebase 2 hectáreas en zonas templadas y 5 en zonas áridas, y
III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal, con excepción de la modificación de suelos agrícolas o pecuarios en forestales, agroforestales o silvopastoriles, mediante la utilización de especies nativas.

Q) DESARROLLOS INMOBILIARIOS QUE AFECTEN LOS ECOSISTEMAS COSTEROS:
Construcción y operación de hoteles, condominios, villas, desarrollos habitacionales y urbanos, restaurantes, instalaciones de comercio y servicios en general, marinas, muelles, rompeolas, campos de golf, infraestructura turística o urbana, vías generales de comunicación, obras de restitución o recuperación de playas, o arrecifes artificiales, que afecte ecosistemas costeros, con excepción de:
c) La construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en los ecosistemas costeros.

Ubicación física del proyecto y planos de localización.

El proyecto se encuentra en los lotes del terreno identificados con Restante A Clave Catastral No. 4-02-014-0005 con superficie de 146097.753 m² y Fracción A de la Fracción II copropiedad 1, con Clave Catastral No. 4-02-014-0065 con superficie de 220,000.00 m², con un total de 366,097.753 m², en Cabo San Lucas, Municipio de Los Cabos, Estado de Baja California Sur. La figura siguiente muestra la localización del proyecto.

La figura siguiente muestra la localización del proyecto. El proyecto perteneciente a la Zona 12 Datum: WGS842, según el cuadro de construcción que se presentan a continuación:

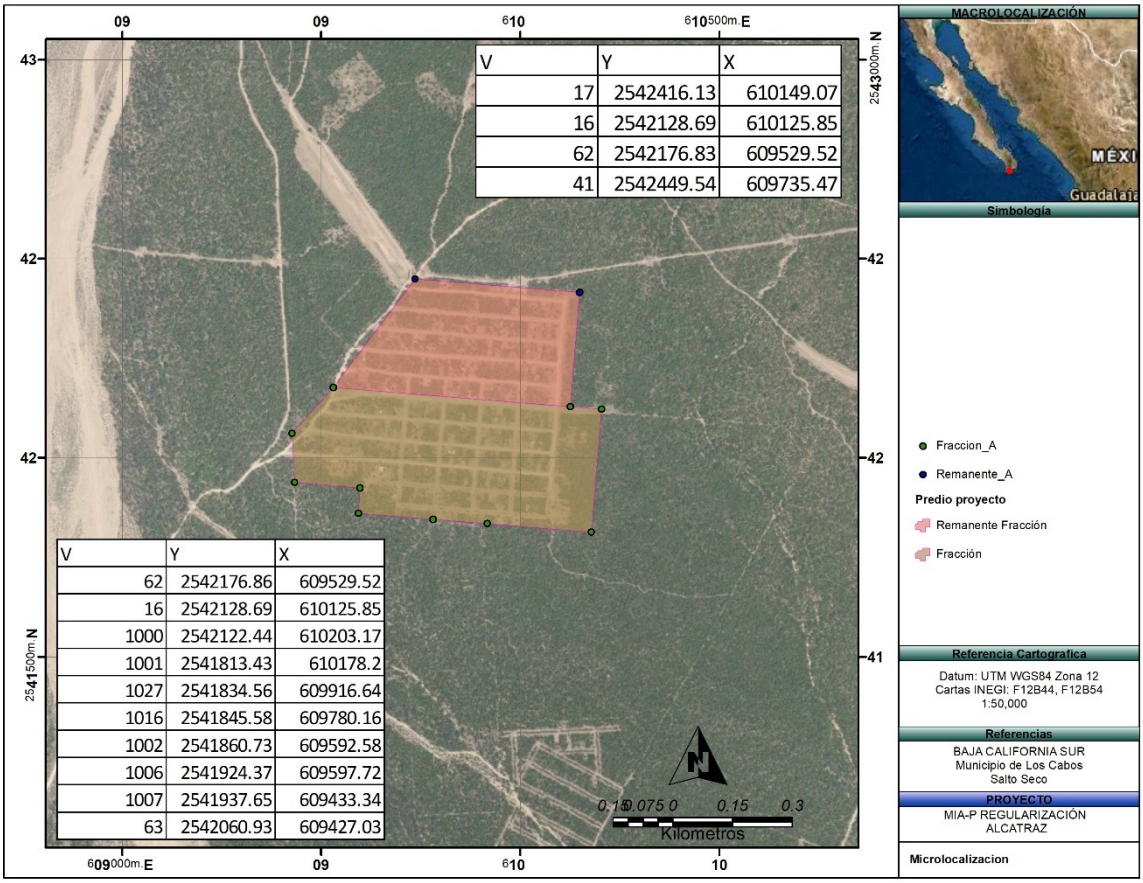


Figura 2. Localización del Proyecto.

Tabla 1. Cuadro de construcción Remanente A.

V	COORDENADAS UTM	
	Y	X
17	2542416.135	610149.079
16	2542128.690	610125.859
62	2542176.863	609529.522
41	2542449.545	609735.475
17	2542416.135	610149.079
SUPERFICIE: 14-60-97.753 HAS		

CUADRO DE CONSTRUCCION REMANENTE A						
LADO					COORDENADAS	
EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	Y	X
17	16	S 04°37'06" W	288.38	17	2,542,416.134	610,149.079
16	62	N 85°22'54" W	598.28	16	2,542,128.690	610,125.859
62	41	N 37°03'48" E	341.72	62	2,542,176.863	609,529.522
41	17	S 85°22'54" E	414.95	41	2,542,449.545	609,735.475
				17	2,542,416.134	610,149.079
SUPERFICIE = 14-60-97.753 HAS.						

Tabla 2. Cuadro de construcción Fracción A de la Fracción II Copropiedad 1 del Predio El Salto.

V	COORDENADAS UTM	
	Y	X
62	2541176.863	609529.522
16	2542128.690	610125.859
1000	2542122.444	610203.172
1001	2541813.430	610178.209
1027	2541834.560	609916.647
1016	2541845.585	609780.160
1002	2541860.738	609592.583
1006	2541924.372	609597.724
1007	2541937.651	609433.348
63	2542060.939	609427.037
62	2541176.863	609529.522
SUPERFICIE: 22-00-00.00 HAS		

CUADRO DE CONSTRUCCION DE LA FRACCION A DE LA FRACCION II COPROPIEDAD 1 DEL PREDIO EL SALTO						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
	62			62	2,542,176.863	609,529.522
62	16	S 85°22'54" E	598.280	16	2,542,128.690	610,125.859
16	1000	S 85°22'54" E	77.565	1000	2,542,122.444	610,203.172
1000	1001	S 04°37'07" W	310.021	1001	2,541,813.430	610,178.209
1001	1027	N 85°22'53" W	262.413	1027	2,541,834.560	609,916.647
1027	1016	N 85°22'53" W	136.932	1016	2,541,845.585	609,780.160
1016	1002	N 85°22'53" W	188.188	1002	2,541,860.738	609,592.583
1002	1006	N 04°37'07" E	63.841	1006	2,541,924.372	609,597.724
1006	1007	N 85°22'54" W	164.911	1007	2,541,937.651	609,433.348
1007	63	N 02°55'49" W	123.449	63	2,542,060.939	609,427.037
63	62	N 41°28'44" E	154.731	62	2,542,176.863	609,529.522
SUPERFICIE = 22-00-00.000 HAS						

IMPACTOS AMBIENTALES

Evaluación de impactos ambientales.

A continuación, se presentan las matrices de cuantificación y jerarquización de impactos ambientales para cada etapa del Proyecto. Con base en las matrices de cuantificación y jerarquización de impactos, se extrae la información sobre la jerarquización de impactos en cada una de las etapas del proyecto que se resume en las tablas subsiguientes.

Tabla 3. Matriz de cuantificación y jerarquización de impactos ambientales para la etapa de preparación del sitio.

COMPONENTE	FACTOR	DESCRIPCION DEL IMPACTO	CRITERIOS DE INCIDENCIA								TOTAL	ÍNDICE DE INCIDENCIA	CALIDAD DEL FACTOR		MAGNITUD	VALOR DEL IMPACTO	JERARQUIZACION
			SIGNO	ACUMULACIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	SINERGIA	REVERSIBILIDAD	MITIGABILIDAD				Con proyecto	Sin proyecto		Magnitud X Índice de Incidencia	
Benéfico alto Benéfico moderado Benéfico bajo Adverso bajo Adverso moderado																	
Atmósfera	Partículas suspendidas (polvos)	IP1 Generación de emisiones de polvos y partículas debido al movimiento de vegetación y limpieza.	–	3	1	1	2	1	1		9	0.25	0.8	1	0.2	0.05	Adverso bajo
	Ruido laboral	IP2. Generación de ruido por la operación de maquinaria y equipo de limpieza y excavación.	–	3	1	1	2	1	1		9	0.25	0.7	1	0.3	0.08	Adverso bajo
Suelo	Contaminación	IP3. Posible afectación al suelo debido a derrame de hidrocarburos o mal manejo de residuos domésticos o sanitarios	-	3	3	2	2	2	2		14	0.66	0.7	1	0.3	0.20	Adverso bajo
Vegetación	Cobertura	IP4.Pérdida de cobertura vegetal.	-	1	1	3	2	3	2		12	0.5	0.7	1	0.3	0.15	Adverso bajo
Fauna	Hábitat	IP5.Pérdida de hábitat.	-	1	1	3	2	2	2		11	0.41	0.6	0.9	0.3	0.12	Adverso bajo
Flora y fauna	Habitat/Cobertura	IP4. Rescate de Flora y Fauna.	+	1	3	1	2	2	1		10	0.33	12	1	0.2	0.07	Benéfico bajo
Paisaje	Calidad paisajística	IP6. Alteración del paisaje debido a la presencia la presencia de maquinaria y equipo y actividades típicas de una obra civil	-	3	3	2	2	2	3		15	0.75	0.5	0.8	0.3	0.23	Adverso bajo
Economía y empleo	Empleos	IP7. Generación de empleos	+	3	3	2	3	2	3		16	0.83	0.8	1	0.2	0.17	Benéfico bajo
	Economía local	IP8. La generación de empleos en la zona repercutirá en una mejora a la economía y con ello al desarrollo local	+	3	3	2	1	2	3		14	0.66	12	1	0.2	0.13	Benéfico bajo

Tabla 4. Matriz de cuantificación y jerarquización de impactos ambientales para la etapa de construcción del sitio.

COMPONENTE		DESCRIPCION DEL IMPACTO	CRITERIOS DE INCIDENCIA										TOTAL	ÍNDICE DE INCIDENCIA	CALIDAD DEL FACTOR		MAGNITUD	VALOR DEL IMPACTO	JERARQUIZACION
			SIGNO	ACUMULACIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	SINERGIA	REVERSIBILIDAD	MITIGABILIDAD						Con proyecto	Sin proyecto		Magnitud X Índice de Incidencia	
	Benéfico alto																		
	Benéfico moderado																		
	Benéfico bajo																		
	Adverso bajo																		
	Adverso moderado																		
	FACTOR																		
Atmósfera	Partículas suspendidas (polvos)	IC1. Generación de emisiones de polvos y partículas debido al movimiento de tierra.	–	3	3	1	2	1	1				11	0.41	0.7	1	0.3	0.123	Adverso bajo
	Emisión de gases de combustión	IC2. Generación de gases de combustión por el uso de maquinaria y equipo.	–	3	1	1	2	1	1				10	0.33	0.7	1	0.3	0.09	Adverso bajo
	Ruido laboral	IC3. Generación de ruido por la operación de maquinaria y equipo de excavación.	–	3	1	1	2	1	1				10	0.33	0.7	1	0.3	0.09	Adverso bajo
Suelo	Contaminación	IC4. Posible afectación al suelo debido a derrame de hidrocarburos o mal manejo de residuos domésticos o sanitarios.	-	3	3	2	2	2	3				15	0.75	0.8	0.9	0.2	0.15	Adverso bajo
Paisaje	Calidad paisajística	IC5. Alteración del paisaje debido a la presencia la presencia de maquinaria y equipo y actividades de la obra civil.	-	3	2	2	2	2	3				14	0.66	0.8	0.8	0	0.66	Adverso bajo
Economía y empleo	Empleos	IC6. Generación de empleos temporales.	+	3	3	2	3	2	3				16	0.83	0.7	1	0.3	0.25	Benéfico moderado
	Economía local	IC7. La generación de empleos permanentes en la zona repercutirá en una mejora a la economía y con ello al desarrollo local.	+	2	3	1	1	2	3				11	0.41	12	1	0.2	0.08	Benéfico moderado

Tabla 5. Matriz de cuantificación y jerarquización de impactos ambientales para la etapa de operación y mantenimiento.

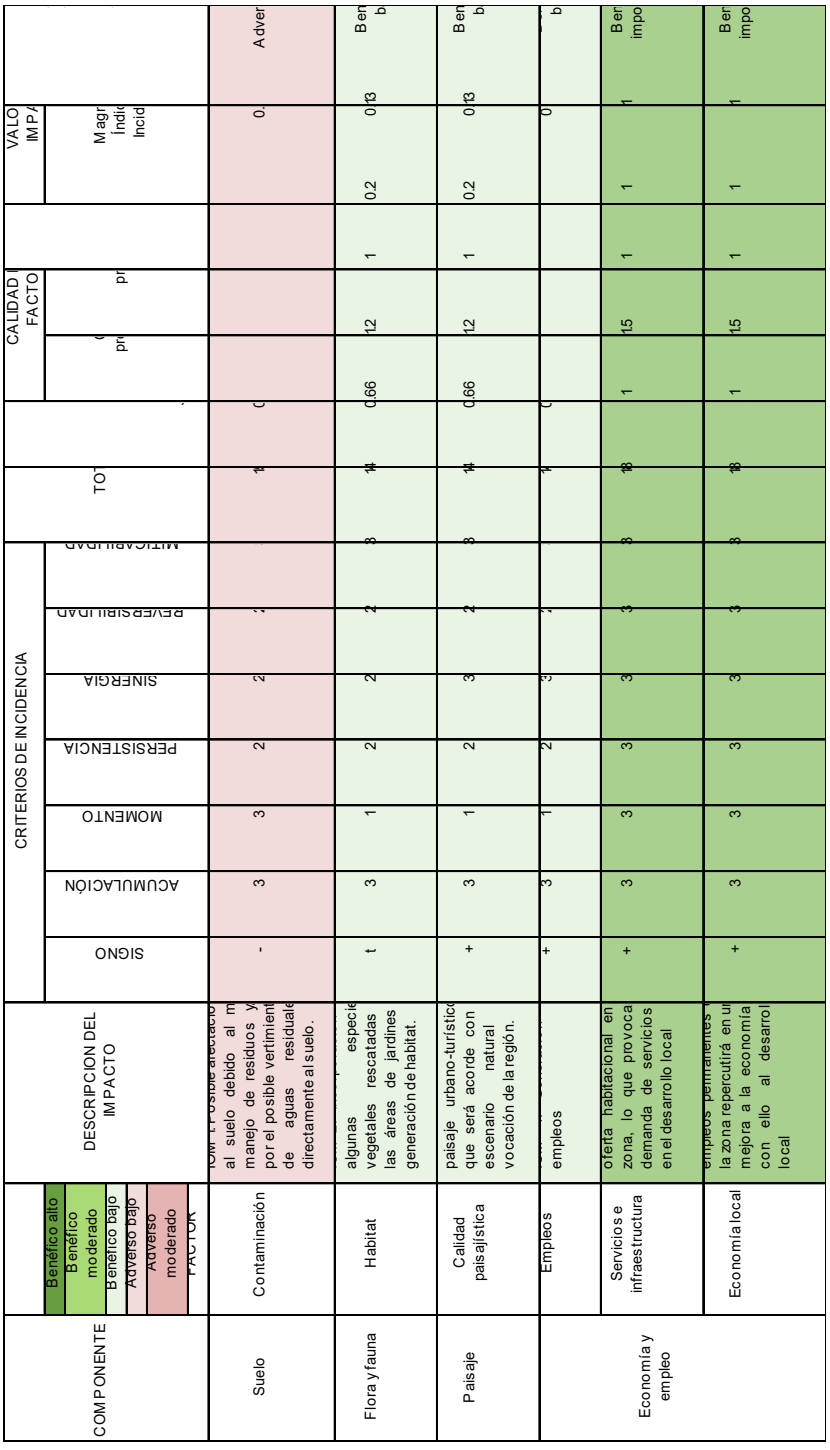


Tabla 6. Resumen de impactos adversos.

ETAPA	IMPACTO ADVERSO				TOTAL
	BAJO	MODERADO	ALTO	IMPORTANTE	
Preparación	6	-	-	-	6
Construcción	5	-	-	-	5
Operación	1	-	-	-	1
TOTAL	**11**	**-**	**-**	**-**	**11**

Tabla 7. Resumen de impactos benéficos.

ETAPA	IMPACTO BENÉFICO				TOTAL
	BAJO	MODERADO	ALTO	IMPORTANTE	
Preparación	3	-	-	-	3
Construcción	-	2	-	-	2
Operación	-	3	-	2	5
TOTAL	**3**	**5**	**-**	**2**	**10**

Como se puede observar en las tablas anteriores, y tomando en cuenta las matrices de cuantificación, de impactos, se identificaron un total de 21 impactos, de los cuales 11 son adversos y 10 benéficos.

En la etapa de preparación se detectaron 6 impactos adversos bajos y 3 benéficos bajos; durante la etapa de construcción se detectaron 7 impactos, de los cuales 5 son adversos bajos, 2 benéficos moderados. Finalmente, durante la etapa de operación y mantenimiento se identificaron 6 impactos, de los cuales 1 se consideraron como adversos bajos, 3 como benéficos moderados y 2 como benéfico importantes.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN O CORRECTIVAS POR COMPONENTE AMBIENTAL.

A continuación, se relacionan los impactos con los distintos programas y se proponen medidas de mitigación generales, de forma que resulte evidente la atención a los mismos y que consecuentemente, al someter las obras y actividades del Proyecto a medidas de mitigación se garantice la no afectación ambiental, manteniendo los impactos en niveles tales que no pongan en riesgo la integridad de los ecosistemas.

Tabla 8. Medidas de mitigación para la etapa de preparación.

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
IP1. Generación de emisiones de polvos y partículas debido al movimiento de vegetación y limpieza.	Para disminuir al máximo el levantamiento de partículas de polvo durante las actividades de preparación del sitio, se humedecerán las zonas de trabajo (con aguas tratadas), que se hallen sin cubierta vegetal. Adicionalmente, se colocarán señalamientos de la velocidad máxima permitida durante la preparación del sitio y construcción de las obras, a fin de minimizar la dispersión de partículas.
IP2. Generación de ruido por la operación	Para controlar la generación de niveles de ruido se solicitará a los

de maquinaria y equipo de limpieza y compactación.	propietarios del equipo y maquinaria que, antes de iniciar y durante las obras, mantengan afinados y en buenas condiciones mecánicas los motores de los vehículos. Se considera en esta etapa menor incidencia de ruido que en la etapa siguiente.
IP3. Posible afectación al suelo debido a derrame de hidrocarburos o mal manejo de residuos domésticos o sanitarios	Los residuos sólidos generados durante la construcción del proyecto, serán separados en residuos inorgánicos (reciclables y no reciclables) y orgánicos, a través de contenedores específicos colocados estratégicamente cerca de las fuentes de generación, mismos que se desalojarán periódicamente. Se pedirá verificación vehicular de la maquinaria previa contratación y no se permitirá que se realicen trabajos de reparación de maquinaria y equipo en el sitio del proyecto. No se permitirá que realicen trabajos de reparación de maquinaria y equipo en el sitio del proyecto. Al inicio de las actividades y durante el tiempo de ejecución de las obras, se deberá tener y ejecutar un programa de revisión y mantenimiento de maquinaria y equipo a utilizar, así como las unidades de transporte de material. Se instalarán baños portátiles, durante las etapas de Preparación y Construcción, el servicio de limpieza de estas instalaciones se realizará a través de una empresa autorizada que maneje y disponga los residuos generados en sitios autorizados y de acuerdo con la normatividad vigente.
IP4.Pérdida de cobertura vegetal.	Se delimitarán las rutas de movimiento de maquinaria y personal para evitar una afectación generalizada del predio y deterioro innecesario de la cobertura vegetal y del suelo. Se tendrá cuidado que las actividades de desmonte se realicen en forma gradual y programada, de tal manera que se permita a la muy escasa fauna desplazarse hacia las zonas libres de actividad. Previo al desmonte y despalme del predio, se llevarán a cabo las acciones de conservación previstas en el Programa de Rescate de Flora y Fauna en el predio. En el caso de la vegetación proceder a su reubicación en lugares que presenten condiciones similares a su localización original o bien en áreas previamente identificadas y que se destinen para reubicación de la vegetación. Previo a esta actividad se hará un recorrido para considerar la detección de nidos, guaridas y/o refugios de la fauna silvestre, en cuyo caso se ahuyentará o rescatará la fauna que los ocupe.
IP5.Pérdida de hábitat.	Durante las etapas de preparación y construcción del sitio se perderán estos espacios, sin embargo, una vez que se estabilice la zona, áreas de jardines proveerán un nuevo sustrato para la generación de hábitat de diversas especies generando en este sentido un impacto positivo.
IP6. Alteración del paisaje debido a la presencia la presencia de maquinaria y equipo y actividades típicas de una obra civil	No hay medida de mitigación. Sin embargo, se procurara que todas las obras de construcción se harán con base a un programa de supervisión ambiental en el que se establecen los acuerdos específicos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales durante la etapa de construcción y su seguimiento con el responsable de la obra para que las determinaciones contempladas en los procesos de planeación y gestión sigan las rutas previstas, así como la implementación de medidas ambientales adicionales que aseguren la menor afectación ambiental.

Tabla 9. Medidas de mitigación para la etapa de construcción.

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
IC1. Generación de emisiones de polvos y partículas debido al tránsito de vehículos y maquinaria	Para disminuir al máximo el levantamiento de partículas de polvo durante las actividades de preparación del sitio, se humedecerán las zonas de trabajo (con aguas tratadas), que se hallen sin cubierta vegetal. Adicionalmente, se colocarán señalamientos de la velocidad máxima permitida durante la preparación del sitio y construcción de las obras, a fin de minimizar la dispersión de partículas.
IC2. Generación de gases de combustión por el uso de maquinaria y equipo	Se realizarán inspecciones periódicas para garantizar que los vehículos autorizados de los contratistas no liberen emisiones superiores a los límites máximos permisibles establecidos en la norma. La maquinaria y equipo que emita humo no podrá ingresar al predio y se solicitará al contratista su reparación o la sustitución por otra que no presente emisión de humo ostensible. Evitar dejar funcionando equipo o maquinaria por periodos prolongados mientras no esté en uso.
IC3. Generación de ruido por la operación de maquinaria y equipo de construcción	Para controlar la generación de niveles de ruido se solicitará a los propietarios del equipo y maquinaria que, antes de iniciar y durante las obras, mantengan afinados y en buenas condiciones mecánicas los motores de los vehículos. Se solicitará a los contratistas de la obra, que indiquen a los conductores de sus camiones la obligatoriedad para que cierren sus escapes de las unidades, así mismo las jornadas de trabajo serán diurnas.
IC4. Posible afectación al suelo debido a derrame de hidrocarburos o mal manejo de residuos domésticos y sanitarios	Los residuos sólidos generados durante la construcción del proyecto, serán separados en residuos inorgánicos (reciclables y no reciclables) y orgánicos, a través de contenedores específicos colocados estratégicamente cerca de las fuentes de generación. Aquellos que sean reciclables, serán recolectados periódicamente por empresas acreditadas oficialmente para tal efecto. En el caso de los residuos orgánicos, serán transformados en composta donde serán empleados como abono orgánico para áreas verdes. Se pedirá verificación vehicular de la maquinaria previa contratación y no se permitirá que se realicen trabajos de reparación de maquinaria y equipo en el sitio del proyecto. Se instalarán baños portátiles, durante las etapas de Preparación y Construcción, el servicio de limpieza de estas instalaciones se realizará a través de una empresa autorizada que maneje y disponga los residuos generados en sitios autorizados y de acuerdo con la normatividad vigente.
IC5. Alteración del paisaje debido a la presencia la presencia de maquinaria y equipo y actividades típicas de una obra civil	No hay medida de mitigación. Sin embargo, todas las obras de construcción se harán con base a un programa de supervisión ambiental en el que se establecen los acuerdos específicos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales durante la etapa de construcción y su seguimiento con el responsable de la obra para que las determinaciones contempladas en los procesos de planeación y gestión sigan las rutas previstas, así como la implementación de medidas ambientales adicionales que aseguren la menor afectación ambiental.

Tabla 10. Medidas de mitigación para la etapa de operación.

IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION
IOM 1. Posible afectación al suelo debido al posible *mal manejo de residuos o por posible vertimiento de aguas residuales directamente al suelo.*	Los residuos sólidos generados durante la construcción del proyecto, serán separados en residuos inorgánicos (reciclables y no reciclables) y orgánicos, a través de contenedores específicos colocados estratégicamente cerca de las fuentes de generación. Aquellos que

	sean reciclables, serán recolectados periódicamente por empresas acreditadas oficialmente para tal efecto. En el caso de los residuos orgánicos, serán transformados en composta donde serán empleados como abono orgánico para áreas verdes. Se implementará un Programa de desalojo continuo, a fin de asegurar la adecuada disposición de residuos.

Conclusiones.

Para la evaluación y conclusiones es importante considerar tres factores fundamentales, la ubicación del proyecto, las características del proyecto y la dimensión del mismo, considerando estos tres factores y revisando la información generada en el presente estudio, podemos concluir:

Los impactos ambientales dadas las características arriba mencionadas son mínimas, la ejecución del proyecto considerada de manera individual no genera impactos significativos que pongan en riesgo el ecosistema o a las especies de flora y fauna de la región, sin embargo de manera integral si se prevé una ligera alteración del paisaje natural debido al de visibilidad que se presenta en una zona semi-urbanizada de baja densidad; el paisaje, que en su mayoría conservan grandes parches de vegetación dando un aspecto agradable a la zona y contribuyendo al desarrollo económico de la región y del municipio de Los Cabos, estos desarrollos se pueden considerar como benéficos siempre y cuando se mantengan elementos ambientales y un control en el número y densidad de edificaciones.

Debido a las dimensiones del proyecto los impactos son mínimos y pueden ser mitigados, el mayor impacto en este tipo de obras es la afectación sobre la cobertura vegetal natural, sin embargo se propone mitigar este impacto con la implementación de un programa de rescate, es este sentido se puede considerar que el impacto más importante es este y que se puede mitigar, en los análisis de la vegetación del predio se observa que **sólo hay 5 especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT 2010,** siendo éstas Biznaga (*Ferocactus peninsulae* Ferocactus towsendianus Mammillaria capensi Mammillaria dioica y Gossypium davidsonii), misma que será rescatada y reubicada; el programa de rescate de especies de flora incluye a otras especies no incluidas en la norma.

Los demás impactos ambientales pueden ser mitigados y controlados y estos son mínimos y no significativos.

El proyecto se inserta en el contexto actual del Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Los Cabos 1995, (POEL-MLC).

El sitio del proyecto se encuentra fuera de áreas de riesgo, no atraviesa arroyos ni escorrentías de importancia, por otro lado, la arquitectura mantendrá la fisiografía del terreno respetando en lo más posible el perfil del mismo, así como, también mantendrá armonía con los atributos del paisaje natural.

El proyecto no modificará o afectará la cuenca hidrológica ya que no se encuentra en un área de importancia para la captación de agua por su cercanía con la línea de costa. Tampoco se encuentra dentro de ningún área natural protegida o de conservación.

La obra es considerada factible de llevar a cabo sin contratiempos de orden ambiental (físico, químico, biológico), sin embargo, es importante que se consideren algunas medias y acciones tendientes a minimizar o eliminar los impactos que sean generados aun cuando estos sean mínimos.

El sitio del proyecto se localiza en una zona importante desde el punto de vista turístico, de comercio y de tránsito hacia la zona norte de la península, por su cercanía al corredor turístico de Los Cabos, Municipio de Los Cabos, considerado uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional e internacional.

El desarrollo de este proyecto impulsará el crecimiento de la oferta habitacional de la región y del estado, así como la generación de empleos y de ingresos, al mismo tiempo que propone acciones y medidas que mejorarán la imagen urbana de la zona, asegurando la conservación de los ecosistemas presentes en el sitio.

Los estudios ambientales del sitio del proyecto describen un sistema ambiental de clima muy seco y temperatura media, propenso a recibir eventos extraordinarios (huracanes) provenientes del Océano Pacífico.

La vegetación del sitio y su fauna asociada se encuentran relativamente poco conservada en el sitio, por la presencia de otros desarrollos, ha ocasionado el desplazamiento de la fauna se observan con menor presencia de lo que pudieran haber sido si el sitio tuviera la fauna silvestres originales de hace décadas.

El desarrollo de este proyecto no pone en peligro ninguno de estos ecosistemas, más bien plantea su operación integrándose al medio natural, mejorando en lo posible las condiciones ambientarles de las que se sirve su propia existencia.

Las características del proyecto, su diseño, ubicación, la distribución de sus distintos elementos y los procesos y trabajos propuestos para su desarrollo se ajustan a los instrumentos de planeación y ordenamiento jurídicos aplicables.

Las condiciones naturales del predio no representan ecosistemas de alta fragilidad ni zonas de importancia para la conservación del equilibrio ecológico en la región, por el contrario presentan efectos ambientales adversos que modifican constantemente el relieve, provoca la pérdida del suelo por erosión y generan aportes de sedimentos a la zona.

La aplicación de las medidas de mitigación para la mayor parte de las actividades que generan impactos ambientales adversos permite garantizar que el desarrollo del proyecto se hará de una forma ordenada y sustentable, favoreciendo la conservación de los ecosistemas del sitio.

Entre los impactos encontrados se incluyen algunas acciones que en realidad representan impactos benéficos, es decir que favorecen la conservación de los recursos, mitigan los impactos adversos y/o mejoran las condiciones actuales del sitio en estudio.

La conservación de la franja costera de una manera estable (sin cambios significativos) y el modelado de sus características geomorfológicas que se tiene en esta zona, es influenciada por diversos factores tanto a nivel global, como regional y local.

De esta forma se puede concluir que el proyecto es totalmente viable, ajustándose a todas las especificaciones Federales, Estatales y Municipales para este tipo de proyectos, además de impulsar el crecimiento económico de la región y el estado, la generación de empleos y de ingresos, proponiendo además acciones y medidas que mejorarán la imagen urbana-turística de la zona.