



- I. **Unidad Administrativa que clasifica:** Delegación Federal en Sonora.
- II. **Identificación del documento:** Se elabora la versión pública de la recepción, evaluación y resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular Modalidad A, no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A) así como su respectivo resolutivo.
- III. **Partes o secciones clasificadas:** La parte concerniente al Contienen DATOS PERSONALES concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones. 2) Teléfono y correo electrónico de particulares. 3) OCR de la Credencial de Elector (domicilio y fotografía). 4) RFC personas físicas. 5) CURPs; los cuales se encuentran en el capítulo I de la MIA y primera página en el caso de los resolutivos. Consta de 66 versiones públicas.
- IV. **Fundamento legal y razones:** La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 116 primer párrafo de la LGTAIP; 69 fracción VII y 113, fracción I de la LFTAIP. Por las razones o circunstancias al tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. **Firma la Jefa de la Unidad Jurídica:**

LIC. DULCE MARÍA VILLARREAL LACARRA.

"Con fundamento en artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia Por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Sonora, Previa designación firma el presente la Jefa de Unidad Jurídica"

Fecha de Clasificación y número de acta de sesión: Resolución 034/2019/SIPOT, en la sesión celebrada el 02 de abril de 2019.

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos 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.

**ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO
PEÑASCO, SONORA, S.A.**

PROYECTO:

**“AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS,
RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)”**

MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES)

EL PUERTO

PUERTO PEÑASCO, SONORA.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD PARTICULAR

**PRESENTADO A LA ATENTA CONSIDERACIÓN DE:
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

PUERTO PEÑASCO, SONORA.

01 JULIO DE 2016.

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR
PROYECTO “AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS,
RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS”

A N E X O S

- 1 PLANO DE UBICACIÓN
- 2 ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA
- 3 REPRESENTACIÓN LEGAL
- 4 RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE PROFEPA
- 5 POLIGONALES DEL PROYECTO
- 6 PLANO DE DISTRIBUCIÓN
- 7 PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 8 ANEXO FOTOGRÁFICO
- 9 CONGRUENCIA DE USO DE SUELO
- 10 MATRIZ DE LEOPOLD

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I.1 Proyecto

Elaborar e insertar en este apartado un croquis (tamaño doble carta), donde se señalen las características de ubicación del proyecto, las localidades próximas, rasgos fisiográficos e hidrológicos sobresalientes y próximos, vías de comunicación y otras que permitan su fácil ubicación.

En el Anexo 1 se presenta croquis requerido.

I.1.1 Nombre del proyecto

“AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)”

I.1.2 Ubicación geográfica del polígono del proyecto

El proyecto se ubica en el Malecón Francisco Eusebio Kino (Fundadores), en Puerto Peñasco, Estado de Sonora. Geográficamente se ubica en las coordenadas Latitud Norte: 31° 18' 13" y Longitud Oeste: 113° 33' 8.2". La superficie total a ocupar en el proyecto es de 588.034 m².

Localización del proyecto

1.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto

Indefinido, sin embargo, por estar ubicado en zona federal marítimo terrestre quedará sujeto a la vigencia en el otorgamiento de la concesión, futuras prórrogas y las leyes aplicables en la materia.

1.1.4 Presentación de la documentación legal:

El proyecto "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)" se encuentra localizado en zona federal marítimo terrestre, de manera que al obtener la concesión correspondiente se tendrá constancia legal del sitio a ocupar.

1.2 Promovente

1.2.1 Nombre o razón social

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.

La promotora está constituida conforme a las leyes mexicanas contando con testimonio notarial número 2,126 de fecha 6 de septiembre de 1979, otorgada ante la fe del Lic. Genaro Alfredo Gastélum, notario suplente de la Notaría Pública número 91 del estado de Sonora, e inscrita el 30 de octubre de 1979 en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de Caborca, Sonora (Anexo 2).

1.2.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

ACP790906HB8

1.2.3 Nombre y cargo del representante legal

Ernesto Agustín Valenzuela Lugo

Presidente del Consejo de Administración y Apoderado Legal

1.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

El promovente cuenta actualmente con locales comerciales que se han operado desde principio de los años 1980, no requiriéndose en aquel entonces de contar con autorización en materia de impacto ambiental.

En el año 2009 el promovente solicita la concesión para usar, ocupar y aprovechar una superficie de 1,018.60 m² de la zona federal marítimo terrestre que ocupan dichos locales comerciales, obteniéndose la misma para el uso de pescaderías, restaurantes y venta de artesanías, mediante el Título de Concesión DGZF-1106/09 otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en fecha 18 de septiembre de 2009, con vigencia de 15 años.

Con el objeto de ampliar su actividad la Asociación inició la construcción de 2 bares y construcción de nuevos locales comerciales en un área de 372.60 m², en zona federal marítimo terrestre aún no concesionada aledaña a los locales comerciales mencionados en el primer y segundo párrafos, localizada entre dichos locales y el mar, sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente.

Dicha situación fue sancionada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) a raíz del Acta de Inspección 055/15 IA levantada el día 29 de noviembre de 2015 por personal de dicha Procuraduría, la cual originó la Resolución Administrativa (Anexo 4) contenida en el Oficio No. PFPA/32.5/2C.27.5/0057-16, Exp. No. PFPA/32.3/2C.27.5/0051-16, de fecha 27 de enero de 2016, mediante la cual se impone a la promovente multa por llevar a cabo obras y actividades sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental y se le

II.1.2 Selección del Sitio

Dado que la promovente ya cuenta con locales comerciales ubicados en zona federal marítimo terrestre, con el presenta proyecto se pretende ampliar la infraestructura aprovechando espacio existente entre las construcciones actuales y el mar.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

En los Anexos 1 y 5 se presenta plano en donde se aprecia el área en donde se pretende instalar el presente proyecto “AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS”, en Puerto Peñasco, Sonora.

II.1.4 Inversión requerida

Se tiene contemplada una inversión de \$825,000.00 pesos para su desarrollo.

II.1.5 Dimensiones del proyecto

El área a ocupar por el proyecto “AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS” es de 749.73 m2 de zona federal marítimo terrestre, de los cuales 161.696 m2 ya cuentan con Título de Concesión de Zona Federal Marítimo Terrestre y 588.034 m2 aún no cuentan con título de concesión, para 2 locales para bares y locales comerciales, incluyendo andadores con vecindad hacia la playa.

Los vértices y coordenadas en UTM del polígono de la superficie de zona federal marítimo terrestre que aún no cuentan con concesión se presentan a continuación:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN - ÁREA DE AMPLIACIÓN DE LA CONCESIÓN					
LADO	RUMBO	DISTANCIA	VR	COORD. X	COORD. Y
1 – 2	S 7d11'2” E	27.439	1	257073.221	3466138.727
2 – 3	S 3d52'26” W	43.79	2	257076.652	3466111.503
3 – 4	S 83d10'4” W	2.78	3	257073.694	3466067.813
4 – 5	N 6d44'46” W	70.464	4	257070.934	3466067.483
5 – 6	N 83d9'26” E	10.54	5	257062.656	3466137.459
ÁREA DEL POLÍGONO EN M2.				588.034	

En el Anexo 5 se presenta plano del polígono de esta área en mención, así como el polígono de la superficie (1,018.60 m2) que actualmente cuenta con concesión de zona federal marítimo terrestre, de la cual el presente proyecto de ampliación ocupará 161.696 m2.

II.2.2 Preparación del sitio

No requerido, en el sitio no existe flora o fauna que tenga que ser sujeta de rescate.

II.2.3. Obras y actividades provisionales asociadas a las etapas de preparación y construcción del proyecto.

No requeridas.

II.2.4 Etapa de Construcción

Las actividades de construcción consistirán en lo siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	521,00	M2
EXCAVACIÓN A MANO CON PICO Y PALA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2,50 MTS.	110,00	M3
CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE 1.5X1.5X0,30	27,00	PZA
CONSTRUCCIÓN DE ZAPATA DE CIMENTACIÓN DE 1.2X1.2X0,30	6,00	PZA
CONSTRUCCIÓN DE DADO DE CONCRETO DE 0.60X0.60 DE SECCIÓN	64,00	ML
CONSTRUCCIÓN DE COLUMNA DE CONCRETO DE 0.4X0.40 DE SECCIÓN	83,00	ML
MURO DE CONCRETO DE 20CMS DE ESPESOR Y DOBLE EMPARRILLADO DE VARILLA DEL N.3 @20CMS CADA PARRILLA	56,00	M2
TRABE DE LIGA DE 0.25X0.25MTS	88,00	ML
TRABE EN ENTREPISO DE VIGUETA Y BOVEDILLA DE 0.20X0.30 MTS. DE SECCIÓN	80,00	ML
VIGAS DE ACERO IPR 12X6-1/2X38.7	43,00	ML

BLOCK COMÚN 8X8X16``
BOVEDILLA 2 X 4`
BOVEDILLA 2 X 8`
CALHIDRA
CEMENTO BLANCO
CEMENTO GRIS
CLAVO DE COMÚN 2`` A 31/2"
CONCRETO PREMEZCLADO 200KG/CM2
CONCRETO PREMEZCLADO 250KG/CM3
R.S.
GRAVA TRITURADA 3/4
MADERA DE PINO 3a.
MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10
HOJA DE YESO DE 1/2``X 4` X 8`
HOJA DE DUROCK DE 1/2``X 4` X 8`
PASTA READYMIX
PINTURA ANTICORROSIVA
PINTURA VINÍLICA
POSTE GALVANIZADO 3 1/2``X 10`
TRIPLAY DE PINO DE 1/2``X 4` X 8`
TUBO P.V.C. HIDRÁULICO DE 1/2``
TUBO P.V.C. HIDRÁULICO DE 3/4``
VARILLA 3/8`` fy:4200 kg/cm2
VARILLA 1/2`` fy:4200 kg/cm3
VARILLA 5/8`` fy:4200 kg/cm4
VIGUETA PRECOLADA
YESO EN POLVO

CONCRETO PREMEZCLADO F'C:200kg/cm2

CONCRETO PREMEZCLADO F'C:250kg/cm3 R.S.

CONCRETO HECHO EN OBRA F'C:150kg/cm2

CONCRETO HECHO EN OBRA F'C:200kg/cm3

MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:3

MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:4

MORTERO CEMENTO ARENA PROP. 1:5

BANCOS DE MADERA DE PINO

dónde la autoridad municipal lo indique, ya sea en el relleno sanitario municipal o en algún terreno urbano para el que el residuo sirva para relleno y nivelación, siendo la constructora la responsable de su disposición y traslado.

Con respecto a los residuos de tipo doméstico orgánicos e inorgánicos en la etapa de construcción serán mínimos ya que serán los que produzcan de las comidas de los trabajadores. Estos serán dispuestos en recipientes de basura que serán retirados por el servicio de limpieza del Ayuntamiento con destino en el relleno sanitario municipal.

En la etapa de operación se desecharán 150 kg de tipo doméstico diarios. La composición de la basura se estima que sea de un 36% reciclable (cartón, papel y metal) y 64% no reciclable (residuos orgánicos, plásticos y varios). Los residuos orgánicos se colocarán en depósitos impermeables que eviten su dispersión y la contaminación del suelo y serán retirados por el servicio de limpieza del Ayuntamiento con destino en el relleno sanitario municipal.

Residuos líquidos:

Las aguas residuales de cocinas y sanitarios serán descargadas a la red de drenaje público municipal, por lo que no provoca contaminación en el sitio.

En la etapa de operación se contempla la descarga de 40 m³ al mes.

Residuos peligrosos:

Se generarán mayormente en la etapa de construcción por solventes y pinturas, y estopas impregnadas con dichos materiales. Se tendrán contenedores impermeables y tapa hermética y finalmente los retirará la empresa que le presta servicio de retiro de residuos peligrosos a la empresa constructora.

Emisiones a la atmósfera:

Las emisiones a la atmósfera por gases y ruidos serán mínimos y de rápida dispersión en la atmósfera.

Los vientos pueden generar movimiento de partículas provenientes de los materiales de construcción los cuáles serán cubiertos con lonas y plásticos.

En la operación, las emisiones a la atmósfera serán producto de las cocinas de los restaurantes, cuyo efecto al medio es de bajo impacto.

II.2.10 Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos

La infraestructura existente en la zona es suficiente para recibir los desechos que se generarán con el proyecto ya que como se pudo observar son realmente muy bajos.

CAPÍTULO III

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

III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET)

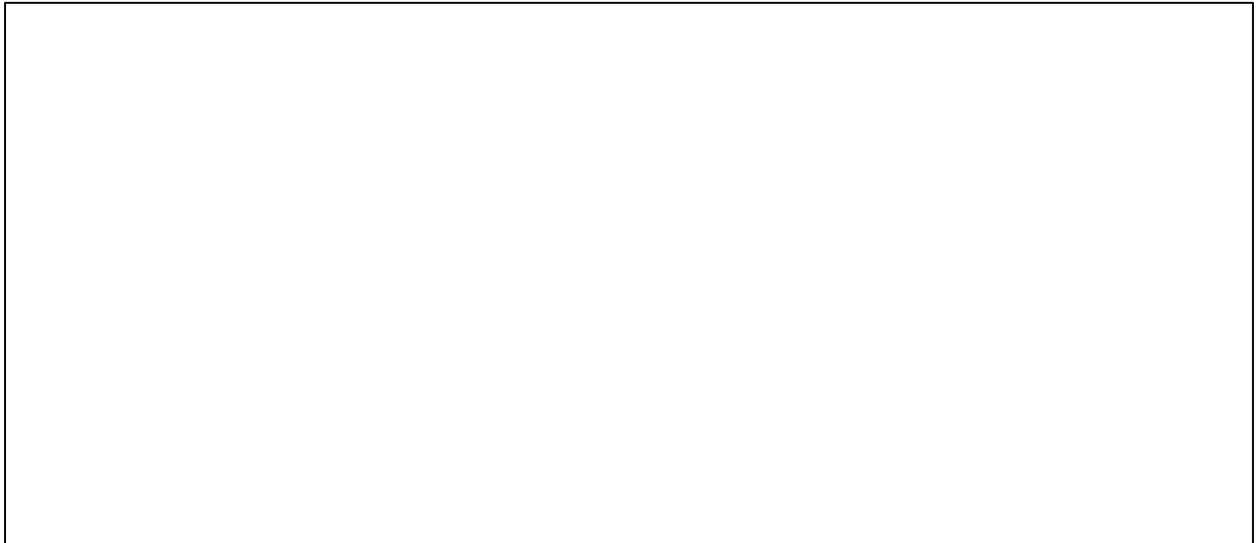
Clasificación de la zona, conforme al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El sitio del proyecto se localiza en siguiente zona:



ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
PROYECTO "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)"
MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
PUERTO PEÑASCO, SONORA.

Corresponde a la Unidad Ambiental Biofísica 6 (Sierras y Llanuras Sonorenses Orientales) y a la Región Ecológica 3.34



El turismo constituye el rector del desarrollo en esta Unidad Ambiental Biofísica

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
PROYECTO "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)"
MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
PUERTO PEÑASCO, SONORA.

PROGRAMAS SECTORIALES

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 proyecta, en síntesis, hacer de México una sociedad de derechos, en donde todos tengan acceso efectivo a los derechos que otorga la Constitución.

Se impulsa un federalismo articulado, partiendo de la convicción de que la fortaleza de la nación proviene de sus regiones, estados y municipios. Asimismo, promueve transversalmente, en todas las políticas públicas, tres estrategias: Democratizar la Productividad, consolidar un Gobierno Cercano y Moderno, así como incorporar la Perspectiva de Género.

Aquí se traza los grandes objetivos de las políticas públicas y se establece las acciones específicas para alcanzarlos. Se trata de un plan realista, viable y claro para alcanzar un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global.

IV. MÉXICO PRÓSPERO

IV.1. Diagnóstico: existe la oportunidad para que seamos más productivos

El enfoque de la presente Administración será generar un crecimiento económico sostenible e incluyente que esté basado en un desarrollo integral y equilibrado de todos los mexicanos. Para poder mejorar el nivel de vida de la población es necesario incrementar el potencial de la economía de producir o generar bienes y servicios, lo que significa aumentar la productividad.

Un México Próspero buscará elevar la productividad del país como medio para incrementar el crecimiento potencial de la economía y así el bienestar de las familias. Para ello se implementará una estrategia en diversos ámbitos de acción, con miras a consolidar la estabilidad macroeconómica, promover el uso eficiente de los recursos productivos, fortalecer el ambiente de negocios y establecer políticas sectoriales y regionales para impulsar el desarrollo.

Desarrollo sustentable

Durante la última década, los efectos del cambio climático y la degradación ambiental se han intensificado. Las sequías, inundaciones y ciclones entre 2000 y 2010 han ocasionado alrededor de 5,000 muertes, 13 millones de afectados y pérdidas económicas por 250,000 millones de pesos (mmp).

El mundo comienza a reducir la dependencia que tiene de los combustibles fósiles con el impulso del uso de fuentes de energía alternativas, lo que ha fomentado la innovación y el

Sin embargo, se deben fomentar esquemas financieros especializados y accesibles que sirvan para promover inversiones turísticas. Asimismo, es indispensable consolidar el modelo de desarrollo turístico sustentable, que compatibilice el crecimiento del turismo y los beneficios que éste genera, a través de la preservación y el mejoramiento de los recursos naturales y culturales. Adicionalmente, se requiere fortalecer el impacto del turismo en el bienestar social de las comunidades receptoras, para mejorar las condiciones de vida de las poblaciones turísticas. En este sentido, todas las políticas de desarrollo del sector deben considerar criterios enfocados a incrementar la contribución del turismo a la reducción de la pobreza y la inclusión social.

Fomento económico, política sectorial y regional

El Estado tiene como obligación, de acuerdo con el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, fungir como el rector del desarrollo nacional, garantizando que éste sea incluyente, equitativo y sostenido. Por tanto, resulta indispensable que el Gobierno de la República impulse, al igual que lo hacen las economías más competitivas a nivel mundial, a los sectores con alto potencial de crecimiento y generación de empleos.

Hoy, México requiere una política moderna de fomento económico en sectores estratégicos. No se puede ignorar el papel fundamental que juegan los gobiernos al facilitar y proveer las condiciones propicias para la vida económica de un país.

Respetar y entender la delineación entre actividad privada y gobierno, no significa eludir el papel fundamental que el Estado debe desempeñar en crear las condiciones propicias para que florezcan la creatividad y la innovación en la economía, y se fortalezcan las libertades y los derechos de los mexicanos. Una nueva y moderna política de fomento económico debe enfocarse en aquellos sectores estratégicos que tienen una alta capacidad para generar empleo, competir exitosamente en el exterior, democratizar la productividad entre sectores económicos y regiones geográficas, y generar alto valor a través de su integración con cadenas productivas locales. Las actividades productivas de pequeñas y medianas empresas, del campo, la vivienda y el turismo son ejemplos de estos sectores.

IV.2. Plan de acción: eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país

Para hacer frente a los retos antes mencionados y poder detonar un mayor crecimiento económico, México Próspero está orientado a incrementar y democratizar la productividad de nuestra economía. Lo anterior con un enfoque que permita un acceso global a los factores de la producción. Es decir, la presente Administración buscará eliminar trabas que limiten la capacidad de todos los mexicanos para desarrollar sus actividades con mejores resultados.

Para impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo de manera eficaz. Por ello, se necesita hacer del cuidado del medio ambiente una fuente de

- Complementar el financiamiento de proyectos con alta rentabilidad social en los que el mercado no participa en términos de riesgo y plazo.
- Promover el desarrollo del mercado de capitales para el financiamiento de infraestructura.

Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

- Alinear y coordinar programas federales, e inducir a los estatales y municipales para facilitar un crecimiento verde incluyente con un enfoque transversal.
- Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
- Promover el uso y consumo de productos amigables con el medio ambiente y de tecnologías limpias, eficientes y de bajo carbono.
- Establecer una política fiscal que fomente la rentabilidad y competitividad ambiental de nuestros productos y servicios.
- Promover esquemas de financiamiento e inversiones de diversas fuentes que multipliquen los recursos para la protección ambiental y de recursos naturales.
- Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
- Impulsar una política en mares y costas que promueva oportunidades económicas, fomente la competitividad, la coordinación y enfrente los efectos del cambio climático protegiendo los bienes y servicios ambientales.
- Orientar y fortalecer los sistemas de información para monitorear y evaluar el desempeño de la política ambiental.
- Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Estrategia 4.4.3. Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.

- Promover el consumo de bienes y servicios ambientales, aprovechando los esquemas de certificación y generando la demanda para ellos, tanto a nivel gubernamental como de la población en general.
- Fortalecer el capital social y las capacidades de gestión de ejidos y comunidades en zonas forestales y de alto valor para la conservación de la biodiversidad.
- Incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural.
- Focalizar los programas de conservación de la biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para generar beneficios en comunidades con población de alta vulnerabilidad social y ambiental.
- Promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad, así como fomentar el trato humano a los animales.
- Fortalecer los mecanismos e instrumentos para prevenir y controlar los incendios forestales.
- Mejorar los esquemas e instrumentos de reforestación, así como sus indicadores para lograr una mayor supervivencia de plantas.
- Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas.

Objetivo 4.8. Desarrollar los sectores estratégicos del país.

Estrategia 4.8.1. Reactivar una política de fomento económico enfocada en incrementar la productividad de los sectores dinámicos y tradicionales de la economía mexicana, de manera regional y sectorialmente equilibrada.

Línea de acción

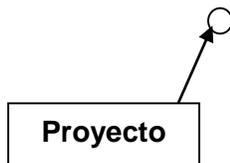
- Implementar una política de fomento económico que contemple el diseño y desarrollo de agendas sectoriales y regionales, el desarrollo de capital humano innovador, el impulso de sectores estratégicos de alto valor, el desarrollo y la promoción de cadenas de valor en sectores estratégicos y el apoyo a la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Articular, bajo una óptica transversal, sectorial y/o regional, el diseño, ejecución y seguimiento de proyectos orientados a fortalecer la competitividad del país, por parte de los tres órdenes de gobierno, iniciativa privada y otros sectores de la sociedad.

Objetivo 4.11. Aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país.

Estrategia 4.11.3. Fomentar un mayor flujo de inversiones y financiamiento en el sector turismo y la promoción eficaz de los destinos turísticos.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El sitio del proyecto se encuentra en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, fuera de las áreas naturales protegidas o de interés especial o prioritarias.



ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL ESTADO DE SONORA

Proyecto _____

Ubicación del área del proyecto en relación a las Regiones Terrestres Prioritarias según CONABIO.

Proyecto _____

Ubicación del área del proyecto en relación a las Regiones Hidrológicas Prioritarias según CONABIO.

Proyecto _____

Ubicación del proyecto en relación a las AICAS según CONABIO.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM'S)

Leyes:

- La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente constituye en este caso el principal instrumento legal para evaluar el impacto ambiental de actividades localizadas en zona federal marítimo terrestre.

Los capítulos de la LGEEPA que tienen injerencia incluyen: Evaluación del Impacto Ambiental.

- La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Reglamentos:

Los siguientes reglamentos son aplicables a este proyecto:

- Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, en relación a lo establecido para actividades en zona federal.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Normas Oficiales Mexicanas

Las principales normas oficiales mexicanas, en materia ambiental, aplicables a este proyecto son:

- NOM-002-SEMARNAT-1996

Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, las aguas residuales de cocina y sanitarios serán descargadas a la red de alcantarillado municipal.

Específicamente las obligaciones ambientales por materia del presente proyecto son las siguientes:

EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará 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 que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o

actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

X. Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales. El proyecto se encuentra en zona federal marítimo terrestre.

EN MATERIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

ARTÍCULO 156.- Los microgeneradores de residuos peligrosos y los generadores de residuos de manejo especial deberán registrarse ante la Comisión como empresas generadoras de residuos peligrosos y empresas generadoras de residuos de manejo especial, respectivamente, y registrarán, igualmente, los planes de manejo correspondientes. Para tal efecto, deberán formular y ejecutar los planes de manejo de los residuos que se incluyan en los listados contenidos en las normas oficiales mexicanas correspondientes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 153 de esta ley.

En la construcción del proyecto se generarán residuos de manejo especial.

EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

ARTÍCULO 8º.- Corresponde a los municipios, a través de los ayuntamientos:

IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por el manejo integral de residuos sólidos urbanos;

Dado que en la fase de construcción-operación se generarán residuos del tipo sólidos urbanos, éstos deberán disponerse en el relleno sanitario de la localidad.

EN MATERIA DE AGUAS RESIDUALES

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

ARTÍCULO 128.- Corresponderá al Estado y a los ayuntamientos, por sí o a través de sus organismos operadores o prestadores de servicios, en el ámbito de sus respectivas competencias y en los términos de los convenios que en su caso se celebren:

I.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado;

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Inventario Ambiental

El objetivo de este apartado se orienta a ofrecer una caracterización del medio en sus elementos bióticos y abióticos, describiendo y analizando, en forma integral, los componentes del sistema ambiental del sitio donde se establecerá el proyecto, todo ello con el objeto de hacer una correcta identificación de sus condiciones ambientales, de las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro. Se deberán considerar los lineamientos de planeación de los capítulos siguientes, así como aquellas conclusiones derivadas de la consulta bibliográfica las que podrán ser corroboradas o solicitadas por la autoridad ambiental.

IV.1 Delimitación del área de estudio

Dado que el proyecto se ubica en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, y considerando la ubicación dentro de la zona urbana, su superficie y actividad a desarrollar, se establece como la delimitación del área de estudio dicha ciudad.

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) *Clima*

El clima de la región noreste del país, donde se localiza el municipio de Puerto Peñasco, está influenciado por su ubicación latitudinal, que forma parte de un cinturón de zonas áridas, en el que prevalece un sistema de alta presión, originado por la confluencia de masas de aire frío y tropical, lo que provoca cielos despejados, amplia exposición solar e incremento de temperaturas.

En la zona de estudio, el clima es definido como seco-cálido, con lluvias en invierno menores al 10.2%, con lluvias escasas en verano y un porcentaje de precipitación invernal mayor al 12 %, y un invierno muy fresco, correspondiente al tipo BW_{hw}(x')₁ el cual se caracteriza por presentar una escasa precipitación pluvial, altas temperaturas en verano, intensa radiación solar, baja humedad relativa y alta evaporación. La temperatura media anual se encuentra entre los 18 y 22°C y la precipitación promedio anual es menor a los 200 mm.

Temperatura promedio.

De acuerdo con los datos registrados en la estación climatológica localizada en Puerto Peñasco, la temperatura media anual en este lugar es de 20.1°C. La temperatura media mensual máxima se presenta en los meses de julio y agosto con 29.5 y 30°C respectivamente. En los meses de diciembre y enero se presentan las temperaturas medias mensuales mínimas con 12.2 y 11.1°C respectivamente.

b) Geología y geomorfología

La geología general en la zona de estudio (área circundantes) se encuentra definida por materiales de reciente formación, conformada por gravas y arenas producto de alteración y acarreo de rocas preexistentes y las rocas de origen volcánico del cuaternario y terciario.

La geología de la región se encuentra definida por varios tipos de rocas metamórficas del precámbrico y paleozoico principalmente, que fueron intrusionadas durante el cretácico, metamorfoseando algunas de las formaciones existentes. En el terciario inferior se presentó actividad volcánica que dio origen a las coladas traquíticas que afloran en la Sierra Salada y coladas de andesitas y basalto que se encuentran dispersas en forma de mesetas.

Después de la actividad volcánica, por fenómenos climatológicos y una elevación de la mesa continental se inició el período de erosión y depósito, el cual es afectado en el cuaternario por nuevas actividades volcánicas que dan origen a la sierra El Pinacate, constituida por lavas y cenizas de origen basáltico. Posteriormente se tuvieron variaciones del mar depositando sedimentos de origen continental formando una geología compuesta principalmente por arcillas, las cuales están infrayaciendo a materiales clásticos de origen aluvial.

Por el retiro de los niveles del mar se depositaron arenas finas de la costa, dando origen a los materiales que actualmente forman las dunas. Los principales suelos que se presentan en la zona de estudio y sus alrededores son: Suelos de tipo Litozol + Regosol calcáreo que se encuentran en los cerros de La Cholla y Cerro Prieto; Limoso en la zona de Las Conchas, márgenes del Estero Morúa y al oeste de Puerto Peñasco.

El Pinacate y Gran Desierto de Altar destaca por sus características físicas y biológicas únicas, entre ellas las orogénicas, de gran interés por su conformación abrupta resultado de frecuentes erupciones volcánicas que acumularon lavas en rocas compactas, arenas y cenizas volcánicas, rocas ígneas de especial belleza y cráteres como El Elegante, Cerro Colorado, Mac Dougal y Sykes.

La geología del Pinacate y sierras aledañas atrae el interés de la comunidad científica nacional e internacional entre otras cosas por los afloramientos de roca de origen ígneo, metamórfico y sedimentario, con edades que van desde el Precámbrico hasta el Reciente, lo cual, desde los puntos de vista de naturaleza y tiempo da como resultado una amplia variedad de geofomas que hacen del lugar un sitio geológicamente complejo.

Desde el punto de vista geológico, en el área del proyecto y zona de influencia, existe una variación cronológica del Precámbrico hasta el Reciente, predominando superficialmente rocas sedimentarias del Cuaternario, compuestas de depósitos aluviales y eólicos muy poco consolidados, y distribuidos en toda la Planicie del Desierto de Altar.

Está formada de sierras bajas separadas por llanuras. Tales sierras son más elevadas (700 a 1,400 msnm) y más estrechas (rara vez más de 6 km de ancho) en el oriente; y más bajas (de 700 msnm o menos) y más amplias (de 13 a 24 km) en el occidente. En ellas predominan rocas ígneas intrusivas ácidas, aunque también son importantes, particularmente en la parte central de la subprovincia, rocas lávicas, metamórficas, calizas antiguas y conglomerados del Terciario. La isla Tiburón forma parte de este sistema de sierras, cuyas cimas son bajas y muy uniformes.

Las pendientes son bastante abruptas, siendo frecuentes las mayores de 45 grados, especialmente en las rocas intrusivas, lávicas y metamórficas; en tanto que las menores a 20 grados son raras. En general, las cimas son almenadas, es decir, dentadas. Los arroyos que drenan esta región efectúan una fuerte erosión produciendo espolones laterales que se proyectan en las llanuras. Las llanuras representan alrededor de 80% de la subprovincia.

Están cubiertas en su mayor parte o en toda su extensión de amplios abanicos aluviales (bajadas) que descienden con pendientes suaves desde las sierras colindantes. La llanura aluvial de Hermosillo (200 msnm) baja hacia la costa ensanchándose en sentido norestesuroeste, tiene 125 km de largo y 60 km de ancho en la costa. El río más grande de esta porción es el Sonora, que nace en Cananea, en la provincia Sierra Madre Occidental, donde fluye hacia el sur. A la altura de Hermosillo se une con el río San Miguel de Horcasitas, también procedente de esa provincia, y con El Zanjón, que se origina en esta subprovincia.

Subprovincia Desierto de Altar

Esta subprovincia abarca un área de 11,556.29 km² en Sonora, ocupa parte de tres municipios: San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco y General Plutarco Elías Calles. En su mayoría es un desierto arenoso con altitudes abajo de 200 m, en la parte occidental se localiza el mayor delta del país: el del río Colorado, que cruza la subprovincia en sentido norte-sur, tiene un ancho de cerca de 90 km en la frontera y una longitud aproximada de 140 km hasta su desembocadura. La región está constituida predominantemente de campos de dunas semilunares (tipo barján), con la ladera abrupta y los cuernos del lado opuesto (sotavento) al que recibe los vientos dominantes. Estos campos son interrumpidos al oriente del delta y al norte de la bahía de San Jorge por lomeríos de rocas metamórficas del Precámbrico.

Sierra del Pinacate

Se ubica dentro de los municipios de Puerto Peñasco y General Plutarco Elías Calles e interrumpe en su parte oriental a la subprovincia Desierto de Altar. Ocupa una extensión de 1,556.61 km²; es un complejo volcánico con longitudes aproximadas de 50 km norte-sur y 37 km este-oeste, con sistemas de topofomas muy diferentes. Hay una dominancia absoluta de rocas volcánicas básicas, con abundancia de lavas basálticas. El aparato central es escarpado con cima superior a 1,100 msnm. Hacia la base las laderas se tornan cóncavas y finalmente casi planas sobre las mesetas de basalto circundantes. Las mesetas son más amplias en el norte,

Hidrología subterránea.

El Valle del río Sonoyta tiene una forma alargada de dirección Sureste-Noroeste que posteriormente se vuelve más amplia hacia el Suroeste, flanqueado de manera esporádica por un conjunto de sierras aisladas, siendo la más importante la del "Pinacate", ubicada hacia el margen Occidental. Esta zona se conforma por una serie de cubetas distribuidas a lo largo del río, rellenas por materiales granulares recientes, producto de la erosión de las Sierras que lo rodean. Estas cubetas se encuentran separadas por una serie de levantamientos estructurales, los cuales aíslan casi completamente un depósito del siguiente; sin embargo, el citado río pasa sobre ellas y las comunica a través de boquillas constituidas por el mismo material aluvial. Los materiales que conforman los acuíferos de este Valle, corresponden a depósitos fluviales, aluviales, piamonte, dunas y abanicos, mismos que bordean a las rocas impermeables que configuran las elevaciones más importantes del área.

Los materiales permeables probablemente están depositados sobre conglomerados terciarios en las partes centrales del Valle y algunas veces sobre las rocas ígneas y metamórficas o sobre materiales arcillosos impermeables. El espesor de los estratos productores varía, llegando en ocasiones a superar los 300 m, en otros casos la porción impermeable se encuentra a elevaciones mayores que la superficie de saturación de los acuíferos, estableciendo de esta forma sus fronteras. En general, se considera que estos acuíferos son de tipo libre con probables confinamientos locales y valores de transmisibilidad que varían de 1.5×10^{-4} a 7.5×10^{-2} m²/seg.

La explotación del agua subterránea se lleva a cabo por medio de pozos. La recarga media anual de estos acuíferos se ha estimado en 35 millones de m³, provenientes esencialmente de la infiltración vertical de la lluvia y de la infiltración que ocurre a través del cauce del río Sonoyta.

La profundidad de los niveles estáticos varía desde menos de 10 metros, al Oeste de Sonoyta, hasta más de 130 metros en el Noreste del área. La calidad del agua presenta variaciones que van de dulce a salada, predominando el agua tolerable, obviamente las mayores concentraciones de sales se tienen hacia la región costera con valores superiores a los 30,000 mg/l. Las familias de agua predominantes, según la clasificación de Chase Palmer, son: Sódica-Bicarbonatada, Sódica Clorurada y Sódica Mixta, en tanto su potencial de hidrógeno (PH) revela la presencia de aguas agresivas e incrustantes. Conforme se avanza hacia la costa, las aguas subterráneas presentan mayores concentraciones de sal, existiendo una gran interacción debido al régimen de mareas a que ya hemos hecho referencia, y produciéndose los grandes humedales o zonas de inundación que presentan también grandes concentraciones de sal.

Un alto porcentaje de las viviendas cuentan con los servicios de agua (96.61%), drenaje (95.82%) y energía eléctrica (94.05%).

Viviendas particulares habitadas por tipo de servicios con los que cuentan, 2010		
Tipo de servicio	Número de viviendas particulares habitadas	%
Disponen de excusado o sanitario	14,725	97.80
Disponen de drenaje	14,426	95.82
No disponen de drenaje	497	3.30
No se especifica disponibilidad de drenaje	133	0.88
Disponen de agua entubada de la red pública	14,545	96.61
No disponen de agua entubada de la red pública	379	2.52
No se especifica disponibilidad de drenaje de agua entubada de la red pública	132	0.88
Disponen de energía eléctrica	14,160	94.05
No disponen de energía eléctrica	814	5.41
No se especifica disponibilidad de energía eléctrica	82	0.54
Disponen de agua entubada de la red pública, drenaje y energía eléctrica	13,535	89.90

En cuanto a bienes materiales por vivienda, en la siguiente tabla se muestran los porcentajes de bienes materiales por viviendas particulares habitadas.

Viviendas particulares habitadas según bienes materiales con los que cuentan, 2010		
Tipo de bien material	Número de viviendas particulares	%
Radio	12,049	76.90
Televisión	14,045	89.64
Refrigerador	13,332	85.09
Lavadora	11,126	71.01

El municipio de Puerto Peñasco posee un grado muy bajo de marginación.

Indicadores de Marginación, 2010	
Indicador	Valor
Índice de marginación	-1.53470
Grado de marginación(*)	Muy Bajo
Índice de marginación de 0 a 100	10.33
Lugar a nivel estatal	63
Lugar a nivel nacional	2327

El municipio cuenta con el servicio de correos, telégrafo red telefónica y recibe la señal de canales de televisión y radio.

En cuanto a vías de comunicación cuenta con carreteras pavimentadas, de terracería para la comunicación con los demás municipios del estado y sus comunidades.

Medios de comunicación

Los medios de comunicación son similares a los del resto del país. El municipio cuenta con los servicios de correos, telégrafos, teléfono, sistema de télex, estación de microondas, servicios de Internet y está integrado al sistema Morelos de Satélites; también tiene radiodifusoras comerciales y culturales, periódicos; recibiendo, además, la señal de los canales nacionales de televisión y varios canales norteamericanos; tiene canales locales, servicio de cablevisión, Sky. La transportación urbana se realiza por medio de autobuses y taxis; la rural a través de autobuses públicos.

Vías de comunicación

El primer aeropuerto se fundó en los años 40 y a partir de ahí fue utilizado por Mexicana que inauguró la ruta Ciudad de México - Mexicali, con escala en Puerto Peñasco. El 5 de agosto de 1994 y por mandato del Presidente Carlos Salinas de Gortari, fue declarado Aeródromo Internacional. Con esto se benefició a los pilotos porque antes tenían que realizar los trámites de aduana y migración en Nogales o en Mexicali.

A partir del 28 de septiembre del 2005 se dio inicio una nueva etapa, la cual es la más significativa para el desarrollo del Aeródromo Internacional de Peñasco. Con una gran inversión financiera por parte del Grupo Mayan Resorts, se realizó el recarpetamiento de la pista y plataforma, la ampliación del edificio Terminal, del estacionamiento vehicular y de la plataforma; la construcción del CREI, cercado perimetral y señalamiento vertical y horizontal, entre otras

podría tener un efecto ahuyentador sobre aves acuáticas, sin embargo éstas están acostumbradas ya a la presencia humana.

Dado que en el lugar del proyecto se ubica en una zona urbanizada, el sitio se encuentra perturbado por infraestructura que brinda servicio público para abastecer y mantener a los locales comerciales y de servicios establecidos en el malecón, contándose con líneas de transmisión eléctrica, instalaciones hidráulicas y viales, telefonía, etcétera, por lo que el presente proyecto hará uso de la infraestructura desarrollada, generando un mínimo de impacto ambiental.

El proyecto atenderá la demanda de turistas en los ramos gastronómico y comercial, los cuales han crecido en estos últimos años, por lo que lejos de incrementar la población, contribuirá a dar atención a la que ya existe. Sin embargo, hay que considerar que la población es fluctuante debido a las temporadas altas y bajas de turismo a lo largo del año.

b) Síntesis del inventario ambiental

La idea de este proyecto es lograr armonizar el desarrollo municipal para la construcción y mantenimiento del proyecto “AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS”, con el ambiente y cubrir las necesidades de la sociedad.

Cuadro de la Síntesis del Inventario Ambiental:

FACTORES AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES	ESTADO AMBIENTAL	GRADO DE AFECTACIÓN
CLIMA	MICROCLIMA	SIN CAMBIO	NULO
	CARACTERÍSTICAS ATMOSFÉRICAS	AFECTACIÓN DE VISIBILIDAD EMISIONES DE POLVO	BAJO
GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA	ESTRUCTURA	AFECTACIÓN DE CONTINUIDAD LITOLÓGICA	NULO
	RELIEVE	CAMBIOS TOPOGRÁFICOS	BAJO
		PAISAJE	BAJO
SUELOS	PROPIEDADES	PERDIDA DE SUSTRATO	NULO
	INFILTRACIÓN	PERDIDA DE CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN – EROSIÓN	NULO
HIDROLOGÍA	AGUA SUBTERRÁNEA	AFECTACIÓN DE MANTOS	NULO
	CORRIENTES SUPERFICIALES	AFECTACIÓN	NULO
VEGETACIÓN	DIVERSIDAD	AFECTACIÓN	NULO
	COBERTURA	PERDIDA DE DENSIDADES POBLACIONALES	NULO
FAUNA	HÁBITAT	AFECTACIÓN DE NICHOS	NULO
	POBLACIÓN	REDUCCIÓN POR DESPLAZAMIENTO	NULO

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto

V.1.2 Lista indicativa de indicadores de impacto

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

V.1.3.1 Criterios

V.1.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada

Matriz de cribado ambiental.

La base del sistema de identificación de impactos ambientales lo constituye la matriz de cribado ambiental, en que las columnas son las acciones o actividades del proyecto que puedan alterar el medio ambiente, y las filas son los factores ambientales que pueden ser alterados. Con estas entradas de filas y columnas se pueden definir las interacciones existentes.

A modo de simplificación en este proyecto se operó una matriz tipo Leopold reducida, diseñada solo para aquellos factores ambientales y actividades del proyecto que interactúan entre sí, donde los elementos (i,j), fueron calificados de acuerdo a:

Dirección del impacto.

Se hace referencia al sentido del impacto sobre el factor definiéndose como:

INDETERMINADO	Cuando no fue posible determinar en qué dirección el factor o recurso es influido por la actividad.
BENÉFICO	Cuando la actividad influye al factor o recurso positivamente.
ADVERSO	Se describe cuando la actividad o proceso altera negativamente al recurso o factor.

Duración del impacto.

Se refiere al tiempo en que el recurso o factor recibirá los impactos provocados por la actividad o proceso, definiéndose como:

CORTO PLAZO	Cuando la duración del impacto sobre el factor es menor a un año
-------------	--

Como factor favorable se tiene la disipación de los efectos a la atmósfera.

El impacto se cataloga como adverso, de corto plazo, no significativo y de magnitud baja.

Habrán también generación de ruidos por el uso de equipo de construcción. No se utilizará maquinaria pesada.

El impacto se cataloga como adverso, de corto plazo, no significativo y de magnitud baja.

Se generarán humos de soldadura en las actividades de soldadura de partes metálicas.

Como factor favorable se tiene la disipación de los efectos a la atmósfera.

El impacto se cataloga como adverso, de corto plazo, no significativo y de magnitud baja.

Etapas de operación y mantenimiento

No aplica. Las emisiones serán generadas por las cocinas de los restaurantes cuyo efecto al medio se considera de muy bajo impacto.

Etapas de abandono y restitución

No aplica. Se considera que la infraestructura continuará utilizándose en el esparcimiento de los visitantes a la zona del malecón Kino.

Agua Superficial

Etapas de preparación del sitio.

No aplica.

Etapas de construcción

En las vecindades del área del proyecto no existen corrientes permanentes o temporales. El cuerpo de agua contiguo corresponde al mar de Cortes sobre el cual se considera que no se tendrá influencia respecto a su cantidad y calidad.

Etapas de operación.

En las vecindades del área del proyecto no existen corrientes permanentes o temporales. El cuerpo de agua contiguo corresponde al mar de Cortes sobre el cual se considera que no se tendrá influencia respecto a su cantidad y calidad.

Etapas de abandono y restitución

No aplica. Se considera que la infraestructura continuará utilizándose en el esparcimiento de los visitantes a la zona del malecón Kino.

RECURSOS BIÓTICOS

Flora

Etapas de preparación del sitio

No aplica. Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin vegetación.

Etapas de construcción

No aplica- Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin vegetación.

Etapas de operación y mantenimiento.

No aplica. Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin vegetación.

Etapas de abandono y restitución

No aplica.

Fauna

Etapas de preparación del sitio

No aplica. Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin fauna.

Etapas de construcción

No aplica. Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin fauna.

Etapas de operación y mantenimiento.

No aplica. Dado que el proyecto se desarrollará en zona rocosa que se encuentra sin fauna.

En esta etapa la generación de aguas residuales será prácticamente de servicios sanitarios del personal y de turistas que lleguen a utilizar los servicios de restaurant / bar, así como las generados en el lavado de utensilios de cocina, mismas que serán manejados a través del sistema de alcantarillado municipal.

El impacto se cataloga como adverso, de largo plazo, no significativo y de magnitud baja.

Etapa de abandono y restitución

No aplica.

Paisaje

Etapa de preparación del sitio

No aplica.

Etapa de construcción

Modificación temporal del entorno paisajístico por las actividades de construcción y equipamiento del proyecto de ampliación.

El impacto se cataloga como adverso, de corto plazo, no significativo y de magnitud media.

Etapa de operación y mantenimiento.

Se ampliará la modificación del entorno paisajístico que actualmente existe en esta zona considerada como de desarrollo turístico y esparcimiento, el cambio del paisaje es hacia dicho uso.

El impacto se cataloga como adverso, de largo plazo, no significativo y de magnitud baja.

Es de hacer mención que este proyecto de ampliación contempla la operación de andadores peatonales públicos con el objeto de coadyuvar a tener vista hacia el mar.

Etapa de abandono y restitución

No aplica. Se considera que la infraestructura continuará utilizándose en el esparcimiento de los visitantes a la zona del malecón Kino.

Calidad de vida

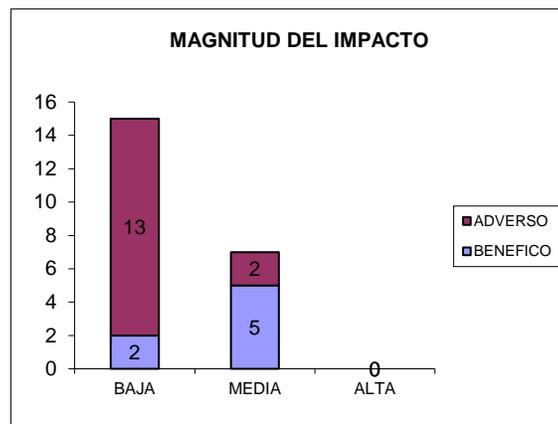
Etapa de preparación del sitio

No aplica.

En cuanto a la DURACIÓN del impacto se tiene que el 45.5% de los impactos son de largo plazo y el 54.5% es de corto plazo.

En cuanto a la IMPORTANCIA del impacto se tiene que el 86.4% de los impactos son no significativos y el 13.6% restante son significativos:

En cuanto a la MAGNITUD del impacto se tiene que el 68.2% de los impactos son de baja magnitud y el 31.8% de mediana magnitud.



ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
 PROYECTO "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)"
 MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
 PUERTO PEÑASCO, SONORA.

			En la operación la generación de aguas residuales será prácticamente de servicios sanitarios del personal y de turistas que lleguen a utilizar los servicios de restaurant / bar, así como las generados en el lavado de utensilios de cocina, mismas que serán manejados a través del sistema de alcantarillado municipal.
			En la operación se ampliará la modificación del entorno paisajístico que actualmente existe en esta zona considerada como de desarrollo turístico y esparcimiento, el cambio del paisaje es hacia dicho uso.
CORTO		Modificación temporal del entorno paisajístico por las actividades de construcción y equipamiento del proyecto de ampliación.	En los trabajos de construcción se generarán polvos fugitivos de materiales de construcción y suelos. Como factor favorable se tiene la disipación de los efectos a la atmósfera.
			Habrà generación de ruidos por el uso de equipo de construcción. No se utilizará maquinaria pesada.
			Se generarán humos de soldadura en las actividades de soldadura de partes metálicas. Como factor favorable se tiene la disipación de los efectos a la

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
 MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
 PROYECTO "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)"
 MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
 PUERTO PEÑASCO, SONORA.

En cuanto a impactos benéficos 6 son de largo plazo que se dan en la etapa de operación.

PRINCIPALES IMPACTOS BENÉFICOS			
PLAZO	MAGNITUD		
	ALTA	MEDIA	BAJA
LARGO		En la operación se tendrá un uso de suelo acorde a las actividades turísticas y de esparcimiento de la zona.	Concientización de los trabajadores en el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el cumplimiento de la normatividad, con impacto sinérgico hacia sus actividades cotidianas.
		En la operación se presenta el más alto impacto ambiental positivo del proyecto, ya que habrá la generación de empleo lo cual remunerara en el nivel de vida los pobladores, y se tendrá una oferta adicional para cubrir la demanda de sitios de esparcimiento que el desarrollo turístico de la zona demanda.	Generación de empleos temporales para las distintas actividades de construcción y su equipamiento.
		Generación de empleos permanentes por la operación de los servicios de restaurant / bar y locales comerciales.	
		Demanda de servicios de mantenimiento y los suministros para la preparación de los alimentos del restaurant / bar e insumos de los locales comerciales.	

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Considerando los impactos identificados en el capítulo anterior, se proponen las siguientes medidas de mitigación para atenuar los impactos adversos ocasionados por el proyecto en las diferentes etapas de ejecución, ordenadas en forma de programa para cada factor ambiental.

1.- AIRE		
Construcción		Medidas de Mitigación
Generación de polvos fugitivos de materiales de construcción y suelos	1.1	Minimizar la emisión de polvos, humectando las principales áreas de trabajo
Generación de ruidos por equipo	1.2	Operar equipo y maquinaria solamente en horario diurno
Generación de humos de soldadura en las actividades de soldadura de partes metálicas.	1.3	Realizar actividad de soldadura en áreas ventiladas
Operación y Mantenimiento		
		Medidas de Mitigación
Sin interacción		

2.- AGUA		
Construcción.		Medidas de Mitigación
Se requerirá agua de la localidad para la elaboración del concreto de cimentaciones, mismo que se transportará por medio de pipa o por la toma de agua potable ya existente en el sitio.	2.1	El agua que se requiera durante la etapa de construcción del sitio debe ser obtenida de tomas autorizadas.
	2.2	Se deberá establecer programa para optimizar el uso del agua
En esta etapa se generarán aguas residuales sanitarias.	2.3	Proporcionar el servicio a través de los sanitarios existentes en el proyecto que se pretende ampliar, los cuales descargan en la red de alcantarillado municipal.
Operación y Mantenimiento		
Requerimientos de agua para la preparación de alimentos y servicios de lavado y sanitarios	2.4	Suministrar por medio de la red de agua potable municipal.
	2.5	Establecer programa para optimizar el uso del agua

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
PROYECTO "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)"
MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
PUERTO PEÑASCO, SONORA.

estudio de impacto ambiental quedará incompleto si no se especifican estos impactos residuales ya que ellos son los que realmente indican el impacto final de un determinado proyecto.

Los impactos de este proyecto de ampliación serán sólo de orden local y controlables, por lo que no existen impactos residuales.

ASOCIACIÓN DE COMERCIANTES DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, S.A.
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, modalidad particular
PROYECTO “AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)”
MALECÓN FRANCISCO E. KINO (FUNDADORES), EL PUERTO
PUERTO PEÑASCO, SONORA.

CAPÍTULO VII

PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

muy importante una definición correcta del problema real ya que todas las etapas siguientes gravitarán sobre ello.

Una vez definido el núcleo del problema, se ha de completar su descripción en base a la aportación de conocimientos del tema por parte de los expertos, documentación básica sobre el tema, etc. El resultado de esta fase ha de ser una primera percepción de los "elementos" que tienen relación con el problema planteado, las hipotéticas relaciones existentes entre ellos, y su comportamiento histórico.

A continuación se describe un enfoque para interpretar la realidad. Muy posiblemente no existe la que podríamos llamar "forma correcta" o "la mejor manera" de observar la realidad, puesto que es imposible señalar a una sola dirección como la mejor o la más correcta.

El conjunto de los elementos que tienen relación con nuestro problema y permiten en principio explicar el comportamiento observado, junto con las relaciones entre ellos, en muchos casos de retroalimentación, forman el Sistema. El Diagrama Causal es un diagrama que recoge los elementos clave del Sistema y las relaciones entre ellos. Una vez conocidas globalmente las variables del sistema y las hipotéticas relaciones causales existentes entre ellas, se pasa a la representación gráfica de las mismas. En este diagrama, las diferentes relaciones están representadas por flechas entre las variables afectadas por ellas.

Aun cuando la relación proyecto-recurso es positiva, el proyecto de "AMPLIACIÓN MERCADO DE MARISCOS (PESCADERÍAS, RESTAURANTES Y VENTA DE ARTESANÍAS)" presenta impactos adversos en las etapas de construcción y operación.

Las relaciones causales negativas del proyecto que intervienen son varias, que se destacan más adelante con las medidas de corrección en su caso aplicables.

Así, en la construcción lo más relevante resultó la afectación del paisaje en el período de dicha etapa, así como la afectación de área rocosa para el desplante de la infraestructura. Estas actividades son necesarias pero se verá atenuada una vez que empiece la operación, ya que el proyecto se integrará al paisaje comercial-turístico existente en la zona.

VII.2. Conclusiones.

Con base en una autoevaluación integral del proyecto, realizar un balance impacto-desarrollo en el que se discutan los beneficios que podría generar el proyecto y su importancia en la modificación de los procesos naturales de los ecosistemas presentes y aledaños al sitio donde éste se establecerá.

Considerando las características del presente proyecto señaladas en el Capítulo II, la descripción del área de estudio en el Capítulo IV y el análisis de impactos del Capítulo V, podemos concluir que la afectación adversa de este proyecto se restringe solamente al área en donde se pretende establecer la ampliación de infraestructura comercial del promovente.

Asimismo, al considerar las diferentes medidas que el promovente implementará, aunado a las medidas de mitigación específicas para cada uno de los impactos identificados para el presente proyecto puede esperarse que las afectaciones que se generarán en sus diferentes etapas sean aún más controladas.

VII.2 Programa de vigilancia ambiental

Existen diversas políticas y criterios para el cuidado del medioambiente que el promovente establecerá para la operación de la unidad minera, las cuales serán implementadas en todas las etapas del presente proyecto. Aunado a lo anterior, a que el proyecto contará con un programa de monitoreo en el cual se integrarán las diversas medidas de mitigación resultantes de la evaluación de la presente manifestación por parte de la autoridad.

VII.3 Conclusiones

Los elementos naturales que se verán afectados serán principalmente el paisaje y el suelo, esto durante la etapa de construcción.

Como se ha comentado anteriormente en el sitio del proyecto se presentan condiciones climáticas de alta temperatura y evaporación, características que busca el turismo de playa, situación que han logrado explotar los establecimientos comerciales instalados en la zona de influencia del presente proyecto.

El sustrato del sitio del proyecto cubierto con rocas, el sitio será nivelado utilizando suelo como relleno.

Por otro lado, con las diferentes etapas del proyecto no se tendrá efectos negativos sobre especies terrestres silvestres y protegidas, ya que no hay en el sitio de las obras; se pudiera tener un efecto ahuyentador sobre aves acuáticas, sin embargo éstas están acostumbradas ya a la presencia humana.

Para la elaboración del presente estudio de impacto ambiental, se realizó consulta de:

- Cartografía y publicaciones del INEGI, 2010
- COESPO: Consejo Estatal de Población 2010.
- Sistema de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Sonora (Internet)
- Análisis de Regiones prioritarias para su conservación (CONABIO, 2000),
- Normas Oficiales Mexicanas y Leyes relacionadas a la gestión ambiental,
- Listados de vegetación y fauna silvestre,
- Planes de Gobierno Federal, Estatal y Municipal
- Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio
- CANTER, W. L., 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental. Segunda edición. Mc Graw Hill.
- CONESA FERNÁNDEZ-VITORA. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 2da. Edición. 1995. Ediciones Mundi Prensa, Bilbao, España.
- Análisis de Grupo de Trabajo.