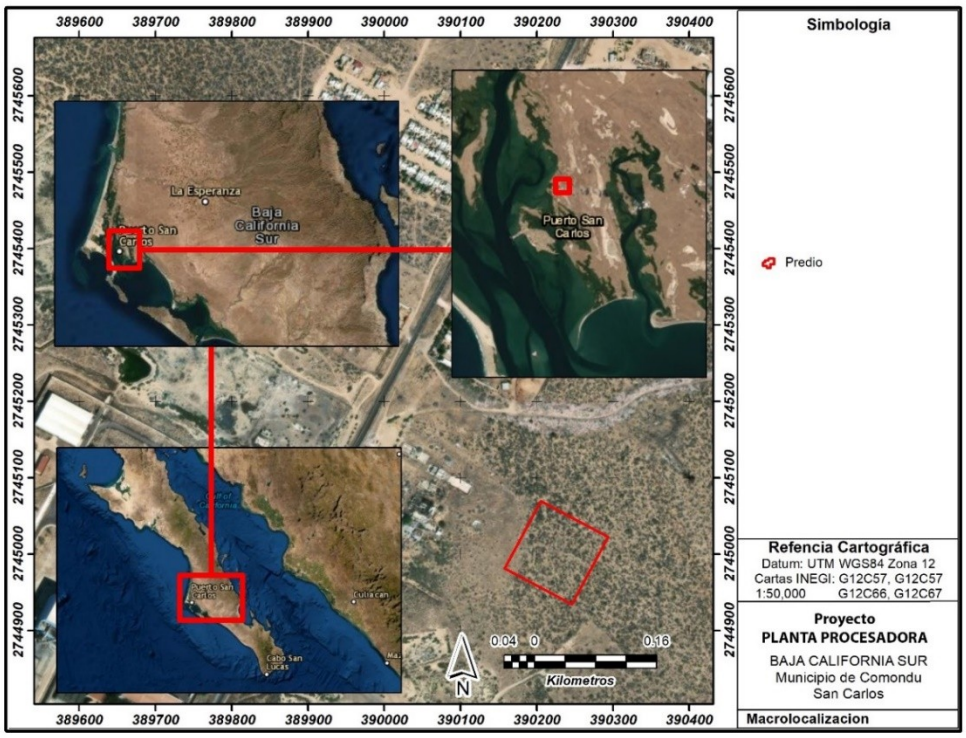
2022

RESUMEN EJECUTIVO DEL LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD P- DEL PROYECTO “PLANTA EMPACADORA TRES CALIFORNIAS”

PESQUERA TRES CALIFORNIAS
S.A. DE C.V.

El proyecto se ubica físicamente en solar urbano identificado como lote 8 de la manzana 8 de la zona 1 del poblado Matancitas, del municipio de Comondú, con una superficie total de 10,000.062 m^2, bajo clave única catastral G12C47K001A a favor del ejido Matancitas, cuya inscripción obra en el Registro Agrario Nacional, bajo folio 03001004107081940Ry están definidos por los vértices y coordenadas señaladas en la tabla y figura siguiente:



Ubicación del Proyecto.

Coordenadas UTM de la superficie del predio

COORDENADAS UTM		
V	**Y**	**X**
5476	2745069.27	390205.43
5477	2745022.25	390293.69
5481	2744.934.14	390246.40
5480	2744981.16	390158.14
5476	2745069.27	390205.43
Superficie 10,000.062		

PESQUERA TRES CALIFORNIAS S.A. DE C.V.

El presente proyecto pretende la construcción de una Planta empacadora, la cual consiste en un área de recepción con oficina general y baño, 3 oficinas operativas y administrativas, zona de despacho y control de embarque, patio de embarque y maniobras con andén, 6 cuartos fríos, vestíbulo de acceso, baños y vestidores para hombres, baños y vestidores mujeres, patio interior de maniobras, anden de recepción y maniobras, patio de maniobras y descargas, área de estiba y taras, área de empaque, área de máquinas de corte, bodega de insumos, área de talleres, servicios generales y equipos, andén para desperdicios, área para maniobras de servicios, área de procesadora para harina de pescado a futuro, patio para maniobra de retorno, estacionamiento, caseta de control y vigilancia, área para subestación eléctrica y patios de maniobras El proyecto ocupará para su realización una superficie de construcción de 3,241.40 m^2, los cuales se solicitan para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y una superficie total del predio de 10,000.062 m^2.

Objetivos.

Dar cumplimiento con total apego a la normatividad existente, en la materia para estar en condiciones de cambiar el uso de suelo, asegurando la estabilidad de los suelos y la protección de la diversidad biológica.

Técnico y ecológico.

Presentar con base en Impacto Ambiental al 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.

La pendiente del terreno es adecuada para el desarrollo del proyecto.

Los arenosoles son suelos muy susceptibles a la erosión eólica y de baja productividad, por lo que el proyecto le brindara un mejor aprovechamiento del que tiene actualmente.

Este tipo de suelo es apto para el propósito del proyecto debido a que son suelos poco productivos por lo que se pueden aprovechar para el desarrollo del proyecto. En este mismo sentido, la superficie del proyecto no requerirá de grandes movimientos de tierra para su realización.

El municipio forma parte de la Reserva de la Biósfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, decretada en 2016.

Clima. Las características principales del clima son lo extremoso de sus temperaturas diurnas y la gran sequedad ambiental. Ello se debe a la interacción de los factores: latitud, el relieve y las corrientes marinas. Según la clasificación de Koppen, el clima es (bwah) a seco tipo desértico.

En los meses de invierno, las masas de aire polar invaden a la península y enfrían aún más el ambiente durante la noche, por lo que se producen las heladas, presentándose en los meses de diciembre, enero y parte de febrero. La temperatura media anual registrada es 21.2 °C y la temperatura promedio menor anual que se ha registrado es de 16.5 °C y una temperatura media máxima al mes de agosto ha sido de 28.5 °C. De un análisis comparativo de la alta evaporación y baja precipitación se concluye que difícilmente se puede almacenar agua en la superficie por medio de estanques o represas, aunado a la alta permeabilidad del terreno.

Suelo. El espacio geográfico que ocupa el Municipio de Comondú y el Estado de Baja California Sur tiene una historia geológica en común, la única geo forma presente, es de origen aluvial formada por deposiciones de antiguos ríos y escurrimientos provenientes de sierras, que a través del tiempo han acarreado a su paso materiales finos y gruesos proporcionando la formación y origen de estos suelos.

Social y económico.

El Plan municipal de desarrollo 2022-2024, el cual dentro de sus metas y estrategias "Fomentar el desarrollo de la infraestructura para la producción, conservación, transformación y comercialización pesquera". Por lo que el proyecto se alinea al Plan de desarrollo, para la instalación de infraestructura, la cual se refleja en ganancias económicas para los productores.

En el Puerto San Carlos, se obtienen productos de un alto valor comercial, que representan una participación muy relevante a nivel estatal por su producción pesquera. La principal especie obtenida en esta zona es la sardina, que representa el 77.8% del total. Le siguen en importancia: las especies de almeja, escama, tiburón cazón, camarón, raya y similares. Por tal motivo es importante contar con la infraestructura adecuada, para mantener el producto en condiciones inocuas óptimas, para su distribución. Este proyecto contribuye a la economía de la región y del municipio.

El promovente, es el legítimo propietario de la superficie a desarrollar como lo hace saber mediante la presentación de la documentación legal que lo acredita.

Uso actual del suelo.

Actualmente en el área del proyecto, el lote se encuentra en su estado natural, existe un impacto por la urbanización de zonas aledañas ya que se encuentra en el puerto de San Carlos el cual es considerado como zona urbana. De acuerdo al Plan municipal de desarrollo Comondú 2021-2024, se plantea como un proyecto especial de pesca el apoyo a Proyectos productivos y de infraestructura con recursos concurrentes con los tres niveles de gobierno y mezcla de recursos privados de beneficio comunitario relacionados con la producción de semillas acuícolas, botaderos, muelles, **transformación de la producción** e infraestructura turística **que detonen las actividades pesqueras,**

generen desarrollo social y económico. Por lo anterior este proyecto se alinea al Plan municipal de Comondú.

Descripción de servicios requeridos.

En la zona la disponibilidad de los servicios básicos como las vías de acceso que se desprenden de la localidad de "San Carlos" por medio de caminos de terracería que llega al lugar y las calles delimitadas.

Agua potable y manejo de aguas residuales
La zona de puerto San Carlos considerada como urbana, cuenta con servicio de red de agua potable y alcantarillado.

Energía eléctrica
La zona cuenta con abastecimiento de energía eléctrica por parte de Comisión Federal de Electricidad.

Disponibilidad de internet
Disponibilidad de servicio público de recolección de basura

En relación a las áreas naturales protegidas y regiones prioritarias el Proyecto no se encuentra dentro de la poligonal de ningún área natural protegida ("ANP") de carácter federal, estatal y/o municipal, según los datos obtenidos del sitio oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Regiones terrestres prioritarias, con base en la ubicación geográfica del Proyecto, se observa que éste se encuentra en la RTP-3 Planicies de la Magdalena.

Regiones marinas prioritarios, el área del Proyecto se ubica en la Región Marina Prioritaria No. 4. Bahía Magdalena.

El proyecto se ubica en la Región Hidrológica 7 Bahía Magdalena.

El proyecto se ubica a 8.5 km de la AICA denominada Bahía Magdalena-Almejas, **el proyecto no se vincula con ésta área para la conservación de las aves, ya que se encuentran fuera de su ámbito de competencia.**

Se delimito el sistema ambiental, en base a las cuencas hidrológicas de CONAGUA, el proyecto se encuentra en la micro cuenca Estero El Chisguete La microcuenca del estero el Chisguete representa la cuenca hidrológica 774, es un tipo de cuenca exorreica con una altura máxima de 113 m y tiene un tipo de drenaje desordenado.

La hidrografía superficial de la zona de estudio está caracterizada por corrientes fluviales de tipo efímero, es decir, solo transportan agua en temporadas de lluvias, y mientras tanto permanecen secas.

Todas las corrientes que se encuentran en el área son de tipo intermitente, por lo que no se localizan puntos en donde existan manantiales, los cuales tienen agua la mayor parte del año. La figura siguiente nos muestra la zona de la microcuenca El Chisguete, la cual se tomará como referencia para el sistema ambiental.

El clima en el proyecto es de muy seco a semicálido BWh (x'), el cual corresponde a Muy árido, semicálido, temperatura media anual entre 18°C y 22°C, temperatura del mes más frio menor de 18°C y temperatura del mes más caliente mayor de 22°C. Lluvias repartidas todo el año y porcentaje de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

La variedad geomorfológica en el área de estudio se caracteriza por una llanura aluvial costera inundable y salina. la unidad geológica que se encuentra en la zona del proyecto es la roca tipo eólico Q (eo).

Puerto San Carlos se encuentra asentado en una llanura costera al nível del mar. No se observan elevaciones solo hacia el sur se observa un pequeño montículo arenoso con altura máxima de 4 msnmm. El resto de la comunidad se encuentra entre 0 y 2 msnmm. El área del proyecto está formado por una planicie de tipo costero y en los alrededores se encuentra llanuras costeras, lagunas y barras con dunas de arena fina. El paisaje de San Buto y Puerto San Carlos está constituido por un complejo sistema de esteros, canales, lagunas costeras, marismas y zonas inundables. Que le ofrecen un entorno natural muy especial que ha permitido por un lado la formación de sitios atractivos y de condiciones idóneas para el desarrollo de una gran variedad de especies marinas, muchas de ellas de interés comercial, pero al mismo tiempo le confiere una notable fragilidad ambiental.

Edafología en la zona del proyecto

La naturaleza de un suelo está condicionada por multitud de factores que van desde el sustrato geológico o la pendiente, hasta el clima y la comunidad biótica que soporta. Su desarrollo, profundidad, textura y contenido en materia orgánica son parámetros que, entre otros, van a determinar, de forma conjunta, la capacidad general de uso de los suelos. El tipo de suelo presente en la zona del proyecto es de tipo Arenosol sódico esquelético (**Arsosz+SCarso+RGsosz/1**)

Hidrología Superficial

Está relacionada con las corrientes superficiales y su aprovechamiento, son tres los arroyos que atraviesan el valle de Santo Domingo siendo de norte a sur los siguientes:

a) Arroyo de Santo Domingo

b) Arroyo de las Bramonas

c) Arroyo 157

Los anteriores arroyos tienen un origen común en la Sierra de la Giganta, cuando corre agua en estos generalmente se filtra en el subsuelo debido a que su caudal no es muy grande, aunque en ocasiones sí desembocan al mar, lo que debería de evitarse para no desperdiciar el agua que se precipita. El arroyo de las Bramonas ha registrado avenidas de 100 m^3 por segundo.

En el área no se cuenta con ríos con condiciones propicias para la navegación fluvial, ya que sus ríos se encuentran secos casi todo el año.

Hidrología subterránea

La gran demanda de agua producto del crecimiento poblacional y económico lleva a que la sobreexplotación del acuífero y la poca disponibilidad de este valioso recurso se conviertan en los principales obstáculos para el crecimiento y desarrollo. En la figura 30 se muestra el mapa de hidrología subterránea donde se observan las unidades geohidrológicas con potencial alto.

Específicamente en el proyecto la unidad geohidrológica es la siguiente:

Unidades con potencial alto

Está asociada a la presencia de sedimentos aluviales. La unidad tiene sedimentos de grano fino, sin consolidación alguna, por lo cual se consideran como un buen potencial para contener acuíferos. Además, la mayoría de los pozos activos se encuentran localizados en esta unidad.

En relación a la vegetación registrada en la zona del proyecto se encontraron 11 especies, las cuales se presentan en la tabla siguiente

Especies en la zona del Proyecto

NO.	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Forma de crecimiento
1	Fouqueriaceae	*Fouquieria deguetii*	Palo Adán	Arbórea

2	Euforbiáceae	*Jatropha cinerea*	Lomboy	Arbórea
3	Cactacea	*Opuntia cholla*	Cholla pelona	Suculenta
4	Cactaceae	*Pachycereus pringlei*	Cardón	Suculenta
5	Euforbiáceae	*Pedialanthus macrocarpus*	Candelilla	Arbustiva
6	Cactaceae	*Machaerocereus gummosus*	Pitaya agría	Suculenta
7	Cactaceae	*Mammillaria capensis*	Viejito	Suculenta
8	Cactaceae	*Ferocactus peninsulae*	Biznaga	Suculenta
9	Solanaceae	*Lycium californicum*	Frutilla	Arbustiva
10	Cactaceae	*Lephocereus schotti*	Garambullo	Suculenta
11	Burceraceae	*Bursera hindsiana*	copalquin	Arbórea

En la tabla siguiente se presentan los impactos ambientales identificados en la zona del proyecto y sus características.

Impactos ambientales identificados en la zona del proyecto

ETAPA	FACTOR	IMPACTO
Preparación del sitio	Flora	Remoción de la cubierta vegetal
	Fauna	Destrucción del hábitat Desplazamiento de fauna
	Aire	Ruido por las actividades Particulas suspendidas por movimiento de tierra Generación de olores Generación de gases efecto invernadero por el uso de maquinaria y vehículos
	Agua	Contaminación de aguas del subsuelo por derrame de hidrocarburos. Contaminación por generación de aguas residuales.
	Suelo	Erosión por remoción de la cubierta vegetal Generación de residuos sólidos
	Paisaje	Reducción de la calidad natural del paisaje
	Socioeconómico	Generación de empleo
	Flora	Disminución de diversidad vegetal Disminución en la captación de carbono

Construcción	Fauna	Desplazamiento de fauna Modificación del habitat
	Aire	Ruido por las actividades Particulas suspendidas debido a las obras Generación de olores Generación de gases de efecto invernadero
	Agua	Contaminación de aguas del subsuelo por posibles derrames de hidrocarburos Disminución en la captación de agua al subsuelo
	Suelo	Generación de residuos sólidos Sellamiento del suelo Erosión
	Paisaje	Modificación del paisaje
	Socioeconómico	Generación de infraestructura pesquera Generación de empleo Mejora en la calidad de vida de los empleados
Operación y Mantenimiento	Agua	Generación de aguas residuales
	Fauna	Desplazamiento de fauna Nuevo nicho ecológico en la zona de conservación
	Flora	Transplante de flora a zona de reserva
	Aire	Generación de ruido por movimiento de camiones y vehículos Generación de gases efecto invernadero
	Socioeconómico	Generación de empleo temporal y permanente. Mejoramiento en la calidad de vida de los empleados.

Así mismo se plantea la ejecución de algunos Programas para un mejor manejo de los impactos que pudiera ocasionar el proyecto, a continuación, se presentan dichos programas.

1. Programa manejo Integral de Residuos

1.1 Subprograma manejo de residuos sólidos urbanos

2. Programa de difusión y concientización ambiental

2.1 Subprograma de información, educación y capacitación ambiental

3. Programa de seguridad y atención a emergencias ambientales

3.1 Subprograma de Salud y Seguridad

4. Programa de supervisión Ambiental

5. Programa de rescate de flora

6. Programa de rescate de fauna

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 construcción 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 alteración del paisaje natural debido al desarrollo de la zona transformando el paisaje natural en una zona urbanizada, y por otro lado se contribuye al desarrollo económico de la región y del municipio de Comondú.

Debido a las dimensiones del proyecto con respecto al SA se considera que 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 algunas especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT 2010, como el garambullo, el viejito y la biznaga, las cuáles serán totalmente reubicadas.

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

El objetivo principal es la construcción de una Planta empacadora, la cual consiste en un área de recepción con oficina general y baño, 3 oficinas operativas y administrativas, zona de despacho y control de embarque, patio de embarque y maniobras con andén, 6 cuartos fríos, vestíbulo de acceso, baños y vestidores para hombres, baños y vestidores mujeres, patio interior de maniobras, anden de recepción y maniobras, patio de maniobras y descargas, área de estiba y taras, área de empaque, área de máquinas de corte, bodega de insumos, área de talleres, servicios generales y equipos, andén para desperdicios, área para maniobras de servicios, área de procesadora para harina de pescado a futuro, patio para maniobra de retorno, estacionamiento, caseta de control y

vigilancia, área para subestación eléctrica y patios de maniobras. El proyecto ocupará para su realización una superficie de construcción de 3,241.40 m^2, los cuales se solicitan para cambio de uso de suelo en terrenos forestales y una superficie total del predio de 10,000.062 m^2.

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.

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 la costa.
La obra es considerada factible de llevar a cabo debido a que se alinea con el Plan estatal de Desarrollo 2021-2026 y el plan municipal de desarrollo Comondú 2021-2024 en donde se propone el apoyo al sector pesquero y la instalación de infraestructura necesaria para un mejor manejo de su producción, que además cabe mencionar es la que aporta el 50% al Estado. Por otro lado, se encuentra en un puerto cuya actividad principal es la pesca.