RESUMEN EJECUTIVO

La estación de servicio Vista Hermosa incorporada a la franquicia PEMEX refinación, de capital 100% mexicano, estará ubicada en Calzada Cetys #1499, Fracc. Vista Hermosa, en Mexicali, B.C. en un predio de 2,310.97 m^2 para su actividad principal que será la comercialización de gasolina magna, premium y diésel e incluirá una tienda de conveniencia y servicios en general.

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

I.1. *Proyecto*

I.1.1. *Nombre del Proyecto*

"Estación de servicio incorporada a la franquicia PEMEX refinación con tienda de conveniencia (compra-venta de combustibles y lubricantes)".

Ubicación del predio Calzada Cetys #1499, Fracc. Vista Hermosa, en el Municipio de Mexicali, B.C. ***(Ver croquis de ubicación en la siguiente hoja)***.

I.1.2. *Tiempo de vida útil del proyecto*

La vida útil o el tiempo de servicio estimado para proyectos de esta naturaleza es de 30 años, siempre y cuando cumpla oportunamente los programas de mantenimiento, así como los compromisos y obligaciones contraídos por formar parte de una franquicia PEMEX.

El proyecto se desarrollará en una sola etapa de aplicación de inversión y en diversas etapas de trabajo como se describe en el correspondiente Programa de Trabajo que se presenta más adelante en esta manifestación.

I.1.3. *Presentación de la documentación legal*

Se presenta contrato de arrendamiento del predio ubicado en Calzada Cetys #1499, Fracc. Vista Hermosa, en el Municipio de Mexicali, B.C., con vigencia a partir del día 30 de Octubre de 2014 al día 29 de Octubre de 2019, en favor de Administradora del Colorado,

S. de R.L. de C.V., representada para este acto por e[redacted] según consta en la certificación notarial pasada ante la fe del Lic. Héctor Leyva Castro, Notario Público Número 54 de la ciudad de San Luis Río Colorado, Sonora, el 10 de Noviembre de 2014 **(Anexo Documental A)**.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2. *Promovente*

I.2.1. *Nombre o razón social*

Administradora del Colorado, S. de R.L. de C.V.

Se añade copia simple del Acta Constitutiva de la empresa **(Anexo Documental B)**

I.2.2. *Registro federal de contribuyentes*

ACO-030325-PHA

Se adjunta Copia del Registro Federal de Contribuyentes **(Anexo Documental C)**

I.2.3. *Nombre y cargo del representante legal*

C. Juan Antonio Carbajal Aguirre, Cargo: Contador

Se presenta copia certificada del poder respectivo del representante legal **(Anexo Documental D)**

I.2.4. *Dirección del promovente o de su representante legal*

[redacted]

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3. ***Responsable de la elaboración del estudio de Impacto Ambiental***

I.3.1. Nombre o razón social

Nombre: Adrián Zaragoza García, Correo Electrónico: [redacted]

I.3.2. Registro federal de contribuyentes

[redacted]

Se adjunta Copia del Registro Federal de Contribuyentes **(Anexo Documental E)**

I.3.3. Nombre del responsable técnico del estudio

Nombre: Adrián Zaragoza García, Cedula Profesional: 2303914 [redacted]

Se adjunta Copia de Cédula Profesional **(Anexo Documental F)**

I.3.4. Dirección del responsable técnico del estudio

[redacted]

Correo electrónico, Registro Federal de Contribuyentes, teléfono y domicilio del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

II.1. *Información general del proyecto*

II.1.1. *Naturaleza del proyecto*

La estación de servicio Vista Hermosa incorporada a la franquicia PEMEX refinación, de capital 100% mexicano, estará ubicada en Calzada Cetys #1499, Fracc. Vista Hermosa, en Mexicali, B.C. en un predio de 2,310.97 m^2 para su actividad principal que será la comercialización de gasolina magna, premium y diésel e incluirá una tienda de conveniencia y servicios en general.

La capacidad instalada para el abasto de combustible como actividad principal será de dos tanques de 40,000 litros para gasolina magna, uno de 40,000 litros para gasolina premium y uno de 40,000 litros para diésel, los cuales serán almacenados en tanques subterráneos de doble pared, los cuales pueden consultarse

Tanto la construcción del inmueble como los tanques de almacenamiento, instalaciones eléctricas a prueba de explosión, por ejemplo, tuberías de conducción de las gasolinas, dispensarios, etc., se apegan estrictamente a todas las medidas de seguridad impuestas por PEMEX. El capital de la empresa es 100% mexicano.

II.1.2. *Dimensiones del proyecto*

El predio cuenta con una superficie de *2,310.97* m^2, distribuidos de la siguiente manera: **(Ver sección de Planos Definitivos A)**.

Tabla 1. Distribución de área en la superficie del predio donde se tiene contemplada la obra.

Usos de suelo[1]	*Superficie (m^2)*	*Porcentaje (%)*
Zona de despacho	234.92	10.16
Área de almacenamiento 1	83.26	3.60
Área de almacenamiento 2	83.26	3.60
Circulación vehicular	861.64	37.52
Total áreas verdes	190.70	8.25
Sanitario público hombres	15.38	0.66
Sanitario público mujeres	15.38	0.66
Cuarto de maquinas	5.28	0.22
Baño empleados	6.40	0.27

Bodega limpios	2.87	0.12
Cuarto eléctrico	3.05	0.13
Oficina	11.75	0.50
Cuarto de sucios	4.00	0.17
Caseta de cobro y facturación	11.77	0.51
Tienda de conveniencia	275.10	11.90
Bodega de tienda de conveniencia	25.71	1.11
Baño tienda de conveniencia	2.63	0.11
Cocina	16.59	0.71
Estacionamiento	200.83	8.68
Banquetas y guarniciones	104.61	4.53
Espesores y muros	84.16	3.64
Cuarto Frio	15.08	0.65
Subway	26.25	1.13
Bodega Gerente	4.10	1.17

II.1.3. *Etapa de construcción*

La obra principal consistirá en la instalación de cuatro tanques de almacenamiento, de doble pared acero/acero con protección catódica y con todos los dispositivos de seguridad, que gracias a la supervisión del personal técnico de PEMEX garantiza su instalación y funcionamiento, para iniciar operaciones. Dos con capacidad de 40,000 litros para gasolina magna, otro con capacidad de 40,000 litros gasolina premium y uno de 40,000 litros para diésel.

Tabla 4. Características de los tanques de almacenamiento.

Nombre comercial y químico	Punto de consumo	Tipo de Almacenamiento2	Capacidad nominal instalada (Sist. Métrico decimal)

Gasolina magna	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	80 m^3 (en 2 tanques de 40)
Gasolina premium	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	40 m^3
Diésel	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	40 m^3

EMISIONES A LA ATMOSFERA

Para evitar la emisión de vapores durante la maniobra de descarga y realizarla con un máximo de seguridad, se contará con un **sistema de recuperación de vapores**, en el cual los vapores generados serán conducidos a través de una tubería alterna hasta un diafragma que sólo se abrirá con el aumento de la presión de vapor.

Balance de materiales y cálculo de emisiones

Las emisiones probables calculadas con factores de emisión de la Agencia de Protección al Ambiente de los Estados Unidos de Norte América (EPA) y avalados por el Instituto Nacional de Ecología de México y Cambio Climático (INECC), son como sigue (considerando una comercialización de 16 m^3/ dia de gasolina):

Factor de emisión para llenado de tanques de gasolina

= 0.21 kg / m^3 despachado.

(Incluye los derrames durante el servicio o despacho)

Emisión mensual (kg/mes) = factor de emisión en kg/ m^3 x volumen despachado/mes

Emisión mensual = 0.21 kg/m^3 x 480 m^3/mes

Emisión mensual = 100.8 kg/mes

Emisión anual (kg/año) = 100.8 kg/mes x 12 meses

Emisión anual = 1,209.6 kg

Etapa del proyecto	Actividad	Tipo de descarga	Parámetro contaminante	Volumen o nivel de descarga	Norma oficial mexicana que regula la descarga
Preparación del sitio	Limpieza y despalme del terreno	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Preparación del sitio	Demolición, limpieza y despalme del terreno	Emisión	Partículas	0.2548	NOM-043-SEMARNAT-1993
Preparación del sitio/ Construcción	Operación de maquinaria y equipo	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Construcción	Excavación área tanques	Emisiones a la atmósfera	Partículas	O.0991	NOM-043-SEMARNAT-1993
Construcción	Herrería	Emisiones a la atmósfera	Partículas	N/D	NOM-043-SEMARNAT-1993
Operación	Servicio de aire comprimido a los usuarios de la estación de servicio	Ruido	Compresor	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Operación	Recarga de tanques de almacenamiento y despacho en dispensarios	Emisiones a la atmósfera	Dispensarios	COV's	0.189

ETAPA DE OPERACIÓN

La operación de la estación de servicio muestra tanto impactos positivos como negativos sobre diversos elementos ambientales, sin embargo la mayoría se clasificaron desde poco significativos hasta no significativos, debido a las estrictas medidas de control implementadas, desde sensores de vapores orgánicos automatizado, tanques y tuberías de doble pared, equipo para controlar conatos de incendio y a las medidas de seguridad que exige PEMEX refinación, para otorgar las franquicias, además de que supervisa directamente el diseño y la construcción de las gasolineras y no permite que se cubra

nada sin supervisión, (ni tanques, tuberías, instalaciones, dispositivos de seguridad, sensores etc.), se cubren durante la obra, hasta que personal técnico de PEMEX lo verifica en campo, además se elabora un reporte fotográfico.

Respecto a las potenciales fugas o derrames de combustibles, su posibilidad es baja debido a las especificaciones de seguridad con que operan las estaciones de servicio concesionadas y coordinadas por PEMEX desde la recepción, almacenamiento y despacho de gasolina, todo es manejado con sensores, aunado a esto, se cuenta con los procedimientos de seguridad, mantenimiento, verificación y respuesta, lo que permite considerar este impacto como adverso potencialmente significativo, pero mitigable en un porcentaje muy alto. Perturbación media y amplitud local, sin embargo el factor humano siempre estará presente por lo que la estación de servicio contara con su Programa Interno de Protección Civil (PIPC) y personal capacitado en su aplicación que permita dar una respuesta a cualquier emergencia.

La población residente estará expuesta a los contaminantes en el aire, generados cuando la población llena sus tanque de gasolina, sin embargo es mitigable, por lo que la estación no generará emisiones severas al ambiente; las emisiones potenciales como ya se analizó provienen de derrames accidentales, mal funcionamiento o mal estado del equipo, siendo todas estas condiciones previsibles, detectables y evitables a través de los diferentes programas de seguridad de la empresa. Perturbación media y amplitud local.

Otro impacto adverso podría presentarse sobre la atmósfera, en caso de ocurrir un incendio, su efecto se identifica como significativo pero mitigable, de perturbación media y amplitud local, se identificó medida de mitigación.

Según el banco de datos de PEMEX, al momento, no hay registros de siniestros totales de gasolineras.

El manejo y almacenaje de residuos peligrosos, se hará de acuerdo al programa de manejo de residuos de la estación y para su transporte y disposición final se operara por contrato con una empresa especializada en el ramo, con autorización vigente. En el caso de la operación sobre el área urbana, los residuos de manejo especial serán entregados a empresas con autorización, los residuos sólidos urbanos serán manejados en depósitos con tapa para su confinamiento final en el relleno autorizado.

Los efectos sobre el suelo se consideran de perturbación baja y con amplitud local de carácter reversible.

La operación de la estación de servicio muestra impactos positivos sobre el empleo y la economía local, aunque de muy baja intensidad, pero de alta permanencia.

Sin embargo el impacto en el desarrollo y dinámica social, comercial e industrial de la zona, el proyecto de estación de servicio de compra-venta de combustibles y lubricantes, muestra un impacto significativo, ya que por estar localizada en un área con alto potencial de desarrollo habitacional y comercial, será un acelerador y afianzador de actividades conexas que coadyuvarán sin duda alguna al desarrollo de la zona.

Con base en las políticas de diseño del proyecto las construcciones son de alta calidad armonizando con el proyecto de desarrollo planeado para esta zona.

El efecto sobre la economía será local, pues la operación de un área con las características del desarrollo así lo indica.

El paisaje se verá afectado de manera importante debido a las construcciones presentes, pero esta afectación se buscara que sea de manera positiva de tal manera que contribuya a una elevación de la calidad de vida. Esto se podrá llevar a cabo respetando las políticas de construcción en donde se respetarán tipos de construcción, áreas verdes y jardines.

Los efectos sobre el paisaje se consideran positivos y amplitud local con carácter de irreversible.

El carácter irreversible se da porque en esta etapa el sitio se transformará y no regresará a su forma original.

ABANDONO

El abandono del sitio y fin del proyecto tendría efectos negativos muy poco significativos sobre el empleo, debido a que la actividad en sí es de muy baja intensidad en mano de obra, pero por ser esta una actividad base en el desarrollo o multiplicación y coadyuvante en el desarrollo y establecimiento de otras cadenas productivas, la consideración de abandono sí tendría por sí misma un impacto que puede considerarse de mediana a baja intensidad.

Para el abandono del sitio, se cuenta con todo un procedimiento que permitirá garantizar que en el predio no quedara ningún pasivo ambiental.

En cuanto a la infraestructura, la posibilidad de abandono no representa un impacto significativo, si se cumple con el programa de abandono, en forma estricta y después con un mínimo de trabajo de remodelación el área considerada puede ser utilizada para otra actividad.

ACTIVIDADES ASOCIADAS

Finalmente, el ordenamiento territorial debe considerar que el promover la creación y crecimiento de actividades que forman parte de los servicios básicos que promuevan el desarrollo comercial e industrial así como aquellas que agrupen actividades afines, evitando traslapes y conflictos en el uso del suelo.

Los impactos positivos sobre el uso de suelo, el empleo, la vivienda, y en general sobre la economía local serán siempre significativos, es decir cabe esperar que el desarrollo de un área designada como comercial sea completo.

Igualmente se esperara la generación de inversión pública en infraestructura básica en áreas aledañas y colindantes, vías de acceso, etc. Misma que se reflejaría en todos los sectores productivos de la comunidad.

El impacto negativo de este escenario podría reflejarse en la calidad del aire y del suelo debido a la posibilidad aunque mínima, de algún accidente, eventual de fuga o derrame de combustible o lubricantes, aun y cuando el hecho en sí de un potencial derrame tiene una significancia severa, las medidas de seguridad y de respuesta ante dicha eventualidad permiten considerar la evaluación de este hecho como de mediana a baja significancia dentro de los parámetros que valoran el impacto ambiental de la zona.

II.2. *Conclusiones*

Los principales impactos ambientales detectados para la operación de la **Estación de Servicio Vista Hermosa,** que se ubicara en Calzada Cetys #1499, Fracc. Vista Hermosa, en Mexicali, B.C. cuya actividad principal será la comercialización de gasolina, son:

1. Afectación marginal de calidad de aire; como resultado de la emisión de gases provenientes de los procesos de operación de las maquinas despachadoras. Este impacto es de baja intensidad pero persistente en el tiempo. Se propone como medida de mitigación el apego estricto a los programas de seguridad que se establecen para el funcionamiento, mantenimiento y atención a emergencias de este tipo de actividades.
2. Afectación marginal de la calidad del aire por posible incendio y de afectación a la población por una potencial explosión son analizados y se describen con precisión el equipo especializado que se instalara y las medidas y dispositivos de seguridad y que se implementaran para prevenir riesgos, sobre este tema se anexa además el estudio de riesgo correspondiente.
3. Las aguas residuales provenientes de los sanitarios serán conducidas al drenaje de la ciudad, según lo marque la autoridad competente.
4. No se drenarán aguas aceitosas al drenaje sanitario, estos residuos de mantenimiento son considerados como peligrosos y se les dará disposición legal.
5. Posible contaminación del suelo o al ambiente por materiales y residuos no manejados correctamente. Estos impactos se pueden prevenir, mediante estrictas medidas de manejo y supervisión implementando bitácora de control de entradas y salidas de los residuos peligrosos al almacén de residuos peligrosos, para posteriormente entregárselos a una empresa especializada y autorizada por SEMARNAT para darles disposición legal. Se evitara la contaminación por mal manejo de los residuos. Como está planteado el proyecto, se estima que no habrá efectos negativos significativos por el manejo de los materiales y residuos peligrosos.

En el caso de las fugas y derrames en mangueras de transferencia, tanto del autotanque a depósitos como de manguera de bomba surtidora, también es posible que se presenten, pero en virtud que las motobombas tienen dispositivos de cierre automáticos, es totalmente controlable.

Durante la entrega y recepción de combustibles por medio de autotanques en las estaciones de servicio, se efectúan actividades que involucran riesgos para las instalaciones, para el personal que labora y para el público en general, razón por la cual se establece una definición estricta de responsabilidades a través de un procedimiento de aplicación general, que cubre las medidas de seguridad mínimas que deben observarse tanto por el personal de entrega, como por el personal que recibe los combustibles.

La naturaleza del producto considerado: la gasolina es un combustible que por su naturaleza química representa en sí, riesgos en su manejo.

La aplicación oportuna y correcta de los programas de mantenimiento preventivo y limpieza serán de vital importancia para la eliminación de posibles situaciones de riesgo, ya que toda situación anormal se podrá eliminar, corregir o reparar a tiempo.

Se debe contar con un conjunto de procedimientos estrictos cuyo objetivo será el establecer la secuencia de actividades para llevar a cabo en forma segura las maniobras de descarga de autotanques de productos inflamables y combustibles en las estaciones de servicio, así como las responsabilidades del personal involucrado tanto de Pemex como de la estación de servicio.

De la misma manera, se deberá establecer un programa de capacitación permanente para el personal de la estación de servicio en materia de manejo, recepción y trasvase de sustancias peligrosas.

Se deberán aplicar periódicamente simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio en instalaciones, así como de evacuación de personas.

Seguir estrictamente las recomendaciones para la operación de una estación de servicio, ya que están enfocadas hacia la reducción de riesgos que puedan identificarse en los posibles escenarios simulados, basados principalmente en la prevención y reducción de los mismos y no en la remediación, política congruente con la naturaleza del producto manejado (gasolina).

Los sistemas de seguridad, como lo son la detección automática de fugas, el paro automático de emergencia, los sensores de caídas de presión etc., junto con los sistemas de contención, trampas en sistemas hidráulicos y de recuperación, en conjunto con las estrictas políticas de operación establecidas por el esquema de franquicias de Pemex, permiten operar las estaciones de servicio de venta de combustibles, de una manera segura para el medio ambiente y la población.

Se recomienda a los franquiciatarios contratar un seguro de protección civil contra riesgos ambientales para su **estación de servicio,** de acuerdo a sus necesidades y características del inmueble, así como a las condiciones geográficas y climatológicas de la zona y como mínimo para cubrir daños a terceros.

Por lo que la operación de una empresa como la que se plantea traerá beneficios económicos reflejados en dos aspectos principales, generación de empleo y derrama económica local. El proceso implicado en esta actividad es de baja intensidad en mano de obra, pero impulsara a muchos otros sectores económicos del área y de la región.

El proyecto de establecer una estación de servicio dedicada a la venta de combustibles es congruente con el PDUCP 2025 de Mexicali, dado el acelerado crecimiento de la población y que se ha estado fomentando y apoyando dentro del desarrollo industrial de esta región.

El proyecto, por su naturaleza y características es compatible con los usos del suelo de la zona, así mismo se pretende mantener el equilibrio ecológico y asegurar a futuro el desarrollo urbano y económico incrementando la calidad de vida.

Referente al impacto ambiental que pudiera provocar el proyecto y para poder cumplir con la normatividad ambiental, se analizaron la identificación, evaluación y medidas de mitigación de los impactos ambientales que pudiera provocar su ejecución al medio ambiente natural y socioeconómico durante las distintas etapas de preparación, construcción y operación. Una vez realizado el proyecto, este no provocará ninguna alteración o daño al medio ambiente, ya que además es compatible con los usos del suelo que se llevan a cabo en la zona siendo estos de tipo habitacional y comercial.

Las estaciones de servicio a nivel mundial tienen décadas operando, por lo que el escenario urbano a 20-30 años no será significativamente diferente al actual y si lo llegara a ser, seria por otros muchos factores, las estaciones de servicio no serán el elemento negativo de mayor significancia.

Con fundamento en lo anteriormente analizado y aquí expuesto, se recomienda sea otorgada la ***AUTORIZACIÓN CONDICIONADA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL*** para el proyecto, atendiendo los criterios antes descritos.