RESUMEN EJECUTIVO

1.- Introducción

El proyecto consiste en manifestar ante la autoridad el impacto ambiental mínimo que se tendrá al momento de la operación y equipamiento de la planta de COSMOCEL localizada en el parque industrial Interpuerto en el municipio de Salinas Victoria. En dicha planta se llevará a cabo la producción de agroquímicos.

Cabe destacar que la etapa inicial del proyecto que consistió en la remoción de flora y fauna para la construcción de la infraestructura de la planta esta etapa ya fue sometida a una manifestación de impacto ambiental, dicho manifiesto puede ser consultado como: *Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto Parque Industrial "INTERPUERTO MONTERREY" realizada en noviembre del 2009 con número de oficio 139.003.03.242/10.*

El alcance de este proyecto es informar lo que se está realizando en la etapa de operación y mantenimiento en dicha etapa se busca un impacto minino para el medio ambiente en recursos naturales como: aire, agua y suelo. En dicho alcance se abarcan 3 etapas: etapa de selección del sitio, etapa de construcción y etapa de operación y mantenimiento.

El principal objetivo de este proyecto será generar el mínimo impacto posible al medio ambiente ya que las emisiones que se puedan presentar serán controladas mediante tecnologías que permitan la eliminación dichas fuentes de emisión que puedan crear un impacto negativo al ambiente.

CONSULTA PÚBLICA

2 Datos de Identificación

2.1 Nombre Del Proyecto

Manifestación De Impacto Ambiental para el equipamiento y operación de una planta de producción de agroquímicos y fitosanitarios de la empresa COSMOCEL S.A. En Parque Industrial Interpuerto De Salinas Victoria, Nuevo León.

2.2 Ubicación del proyecto

Av. Boulevard Interpuerto, Fraccionamiento Industrial Interpuerto Monterrey, Salinas Victoria, Nuevo León.

Tiempo de vida útil del proyecto: 99 años

Duración total: 50 años

Superficie total: 155,946.626 m2

2.3 Promovente

2.3.1 Nombre o razón social

Cosmocel, S.A.

2.3.2 Registro Federal de Contribuyentes del promovente

COS 780701 AU8

2.3.3 Nombre y cargo del representante legal

Dr. Mario Alberto Cañamar Volante

Cargo: Representante legal

CONSULTA PÚBLICA

COSMOCEL®

3.- Características de la etapa de operación y posibles impactos ambientales.

3.1 Características particulares del proyecto

3.1.2 Descripción de la obra o actividad y sus características

a) Tipo de actividad o giro industrial:

Industria química dedicada a la fabricación de fertilizantes químicos

b) La descripción detallada de la totalidad de los procesos y operaciones unitarias

Los procesos que se llevan a cabo son 3 llamados:

- Suspensiones de Calcio Silicato
- Secado Kosmos I
- Mezclado Cosmopeat

3.2 Descripción de los 3 procesos

3.2.1 Suspensiones Calcio Silicato.

La materia prima usada en este proceso entra en un dispensador el cual cuenta con un colector de mangas cerrado el cual reprocesa lo colectado, después pasa por un molino en donde se homogeniza el material nuevamente pasa por otro dispensador y un filtro para dar un terminado al producto que pasa a almacenamiento y posteriormente se envasa. El proceso se realiza en húmedo por lo que se considera que no genera emisiones.

3.2.2 Secado de productos Kosmos

Entra la materia prima a los reactores de fabricación de acuerdo con programa de producción se mezcla con agua, estos equipos son generadores de contaminantes tipo PST. Una vez que las materias primas están mezcladas en el reactor de fabricación, el licor obtenido es transferido al reactor de alimentación para ser bombeado a la cámara de secado el cual el "licor" es secado por medio de aire caliente para cambiar su estado físico al de un polvo, enseguida pasa por un ciclón el cual es un equipo que mueve las partículas para evitar que se apelmacen, de igual forma pasa a un colector de Polvos en éste las partículas finas los cuales también producen contaminantes PST, así mismo se cuenta con un SCRUBBER para depurar estos contaminantes. son retenidas para volver a procesarse y convertirse en producto final, enseguida es envasado en su presentación final, mediante equipo cerrado.

CONSULTA PÚBLICA

3.2.3 Mezclado de productos Cosmopeat

Se alimentan al triturador y cribado donde se busca un determinado tamaño de partícula este contará con un colector de mangas el cual está completamente cerrado y las partículas capturadas en él se regresan a re trabajarse en el proceso inicial, en seguida pasa por un mezclador para terminar de mezclar el producto, después pasa a una máquina que compacta este contará con un colector de mangas cual está completamente cerrado y el producto pasa a ser envasado.

3.3 Estimación de emisiones generadas en el proceso de operación

La Tabla 1 muestra las estimaciones de emisiones generadas en los procesos de operación a realizar, mediante una memoria de cálculo.

Estas estimaciones son posibles ya que los procesos y emisiones que se llevarán a cabo en la planta de Interpuerto son los mismos que los realizados en la planta de Cosmocel S.A, ubicada en San Nicolas de los Garza.

Las estimaciones de cada uno de los contaminantes de la Tabla 10. Fueron tomadas del registro de contaminantes atmosféricos de la Cedula de Operación Anual (COA 2023). Las chimeneas en cuestión dentro del registro COA son llamados Kosmos V (Ducto5) y Scruber V (Ducto 6).

Se adjunta en el medio magnético la memoria de cálculo en archivo excel para una mejor apreciación de los contaminantes que se estarán emanando anualmente a la atmosfera.

En la tabla 3 podemos observar los equipos y ductos donde se generarán y emanaran dichas emisiones en los equipos ya instalados en la planta de Cosmocel (Interpuerto) y se muestra la equivalencia con los equipos de donde se tomaron las estimaciones en planta Nogalar. Se hace mención del proceso de tratamiento de aguas residuales de la planta Interpuerto, el cual es considerado un proceso limpio ya que el agua es evaporada y no genera ningún contaminante a la atmosfera solo vapor de agua.

CONSULTA PÚBLICA

Punto de Emisión		Horas de Operación Mensual (Promedio)	Gasto volumétrico a condiciones normales, base seca Qsn (m3/min)	PÁRTICULAS SUSPENDIDAS TOTALES (PST) NOM-043-SEMARNAT-1993							GASES DE COMBUSTIÓN NOM-085-SEMARNAT-2011																		Monóxido de Carbono N.D.			Bióxido de Carbono N.D.		
				Valor máximo permisible VMP		Valor monitoreado VM			Emisión Exedente Mensual		VMP NOx			VM NOx				Emisión Exedente Mensual			VMP SO_2			VM SO_2				Emisión Exedente Mensual					
Maquinaria	NOMBRE EN REPORTE DE FF DE PROVEEDOR			Cantidad (mg/m3)	FEmax (kg/h)	Cantidad (mg/m3)	FE (kg/h)		VMP Mensual (kg)	Valor Estimado Mensual (VEM) (kg)	Cantidad exedida del LMP	Cantidad (mg/m3)	Cantidad (ppm, 5%O2)	FEmax (kg/h)	Cantidad (mg/m3)	Cantidad (ppm, 5%O2)	FE (kg/h)		VMP Mensual (kg)	Valor Estimado Mensual (VEM) (kg)	Cantidad exedida del LMP	Cantidad (mg/m3)	Cantidad (ppm, 5%O2)	FEmax (kg/h)	Cantidad (mg/m3)	Cantidad (ppm, 5%O2)	FE (kg/h)		VMP Mensual (kg)	Valor Estimado Mensual (VEM) (kg)	Cantidad exedida del LMP	Valor Medido CO (ppm)	FE_{CO} (kg/h)	E_{CO} (kg)	Valor Medido CO2 (g/m3)	FE_{CO2} (kg/h)	E_{CO2} (kg)
REACTOR DE ALIMENTACIÓN K-V	D-5 reactor de alimentacion KOSMOS V	372.36	31.2	762.63	1.4276	45.29	0.016	NO REBASA	531.60	5.85	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SCRUBBER V	D-6 Scrubber Kosmos IV (es V)	372.36	163.93	371.01	3.6492	19.47	0.112	NO REBASA	1358.81	41.52	0	357.3316	190	3.5146	22.85	32.74	0.202	NO REBASA	1308.71	75.22	0	2880.901	1100	28.3360	11.33	4.36	0.3	NO REBASA	10551.18	111.71	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CALDERA 3	D-53 Caldera 2	241	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	80.24	359.19	86564.79	1536.12	685.4	165181

Tabla 1 Memoria de cálculo

3.4 Residuos peligrosos generados en la planta

La tabla 2 muestra los diferentes residuos que se generaran en la planta.

Nombre del residuo	Cantidad (toneladas estimadas anuales)
Trapos Contaminados Con Aceites, Pinturas Y Grasas	0.333333
Pedacería De Plástico Impregnada Con Pintura, Grasas Y Aceite	0.678800
Residuos Punzocortantes (Agujas)	0.000008
Residuos No Anatómicos (gasas y torundas)	0.000250
Envases Vacíos Plásticos De Diversas Capacidades Que Contuvieron Material Peligroso	0.583333

Tabla 2. Residuos peligrosos utilizados en los procesos

CONSULTA PÚBLICA

4 Medidas de mitigación

4.1 Acciones para el control de emisiones a la atmosfera y residuos peligrosos.

4.1.1 Generación y manejo de residuos.

La generación, manejo y disposición de residuos está regulada por las siguientes leyes, reglamentaciones y normas oficiales: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005; en el caso del Estado de Nuevo León, aplican las disposiciones contenidas en la Ley Ambiental del Estado de Nuevo León y su Reglamento.

El marco normativo vigente en materia de manejo de residuos se enfoca en cuatro principios: a) prevención de la generación (minimización), b) aprovechamiento del valor residual o remante de los residuos (valorización), c) corresponsabilidad social en el manejo de los residuos generados a partir de actividades que satisfacen las necesidades de la sociedad (responsabilidad compartida) y d) prevención de los impactos por el manejo de los residuos (manejo integral de los residuos).

La empresa genera residuos peligrosos procedentes del proceso productivo y servicios de mantenimiento, la planta cuenta con la infraestructura de manejo requerida para el manejo seguro de los residuos peligrosos que se generan, incluyendo el uso de empresas autorizadas por la SEMARNAT para los servicios de recolección, transporte, acopio, tratamiento y/o disposición final de los mismos. Por lo anterior, no se considera que las actividades representen un impacto ambiental significativo en lo que se refiere a la generación y manejo de residuos peligrosos conforme a las disposiciones regulatorias aplicables.

CONSULTA PÚBLICA

4.1.2 Emisiones a la atmósfera.

Se contarán con equipos control (colectores de polvos y lavadores de gases) y las emisiones cumplen con los parámetros establecidos por la normatividad aplicable además se llevará a cabo un mantenimiento preventivo para evitar cualquier generación de emisión innecesaria.

4.1.3 Prevención y Control de la Contaminación del Agua.

La prevención y control de la contaminación del agua está prevista en varias disposiciones legales del marco ambiental mexicano. Entre las principales referencias para el control de la contaminación del agua se tiene a Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, y diversas Normas Oficiales Mexicanas, entre las que destacan las NOM-001-SEMARNAT-1996 y la NOM-002-SEMARNAT-1996 que regulan los límites máximos permisibles de las descargas de aguas residuales a los cuerpos receptores que son bienes nacionales y a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. A nivel local, se contará con regulaciones de control sobre la descarga de aguas residuales en la Ley Ambiental del Estado y su Reglamento. Gracias a esto COSMOCEL S.A en su planta de Interpuerto pretende en su primera etapa evaporar las aguas residuales que se generen en los procesos.

CONSULTA PÚBLICA

5 Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental. Normas Oficiales Mexicanas que rigen el proceso (tabla 3)

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Art. 28 Obras o actividades que requieren autorización en materia de Impacto Ambiental: II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica; XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.
Reglamento de la LGEEPA en Materia de Impacto Ambiental	Art. 5 Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: F) INDUSTRIA QUÍMICA: Construcción de parques o plantas industriales para la fabricación de sustancias químicas básicas; de productos químicos orgánicos; de derivados del petróleo, carbón, hule y plásticos; de colorantes y pigmentos sintéticos; de gases industriales, de explosivos y fuegos artificiales; de materias primas para fabricar plaguicidas, así como de productos químicos inorgánicos que manejen materiales considerados peligrosos. Art. 29 La realización de las obras y actividades a que se refiere el Art. 5 del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando: III. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir. II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan o programa parciales de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o IV. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento. Art. 30 Del contenido del Informe Preventivo de Impacto Ambiental
Reglamento LGEEPA en materia Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera	ARTICULO 10.- Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar o que realicen obras o actividades por las que se emitan a la atmósfera olores, gases o partículas sólidas o líquidas. ARTICULO 17.- Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las 5 que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a: I.- Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas ecológicas correspondientes; II.- Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría; III.- Instalar plataformas y puertos de muestreo;

CONSULTA PÚBLICA

	IV.- Medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que determine la Secretaría y remitir a ésta los registros, cuando así lo solicite; V.- Llevar a cabo el monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la fuente de que se trate se localice en zonas urbanas o suburbanas, cuando colinde con áreas naturales protegidas, y cuando por sus características de operación o por sus materias primas, productos y subproductos, puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Secretaría; VI.- Llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y de control; VII.- Dar aviso anticipado a la Secretaría del inicio de operación de sus procesos, en el caso de paros programados, y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales, si ellos pueden provocar contaminación; VIII.- Dar aviso inmediato a la Secretaría en el caso de falla del equipo de control, para que ésta determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación; y IX.- Las demás que establezcan la Ley y el Reglamento. ARTICULO 17 BIS. Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes: B) INDUSTRIA QUÍMICA VII. Fabricación de fertilizantes químicos; sólo incluye su producción mediante reacciones químicas o biológicas;
Reglamento de la Ley General para la Protección y Gestión Integral de los Residuos	Artículo 82. Las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos de pequeños y grandes generadores, así como de prestadores de servicios deberán cumplir con las siguientes, además de las que establezcan las normas oficiales mexicanas para algún tipo de residuo en particular. - Estar separadas de áreas de producción, servicios, oficinas y de almacenamiento de materias primas o productos terminados. - Contar con dispositivos para contener posibles derrames, tales como muros, pretiles de contención o fosas de retención para la captación de los residuos en estado líquido o de los lixiviados. - Cuando se almacenan residuos líquidos, deberá contar en sus pisos con pendientes y, en su caso, con trincheras o canaletas que conduzcan los 6 derrames a las fosas de retención con capacidad para contener una quinta parte como mínimo de los residuos almacenados o del volumen del recipiente de mayor tamaño. - El almacenamiento debe realizarse en recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios. - No rebasar la capacidad instalada del almacén. - Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillados
NOM-043-SEMARNAT-1993	Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

CONSULTA PÚBLICA

NOM-085-SEMARNAT-1994	Contaminación Atmosférica- fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles sólidos líquidos o gaseosos o cualquiera de sus combinaciones.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación y clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
Otras:	
Además, le aplican normas relativas a la seguridad e higiene en el ambiente laboral por parte de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; y de la Secretaría de Salud. (CERTIFICADO NIVEL 2)	

Tabla 3. Normatividad aplicable al proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

6. Criterios y metodologías de evaluación

Para este proyecto se empleó la matriz interactiva (causa-efecto) desarrollada por Leopold *et.al.* (1971) donde se muestran las acciones del proyecto o actividades en un eje horizontal y los factores ambientales pertinentes en el eje vertical.

Esta metodología hará consideraciones simples de las actividades del proyecto y sus impactos sobre los factores ambientales. Los términos que se tomarán en cuenta son:

-Naturaleza: se refiere al efecto ambiental que se producirá en el área del proyecto.

-Duración del impacto: es el tiempo que permanecerá el efecto en la zona de una acción en elsitio donde se desarrolla el proyecto.

-Importancia: está relacionada con lo significativo que esta sea, como una evaluación de lasconsecuencias probables del impacto previsto.

-Magnitud: informa de su extensión y representa “la cantidad e intensidad del impacto”

CONSULTA PÚBLICA

6.1 Criterios

Naturaleza	Benéfica	**+**	X
	Adversa	**-**	
Duración del impacto	Corto plazo (0-1 año)	**1**	
	Mediano plazo (1-3 años)	**2**	X
	Largo plazo (3-20)	**3**	
Importancia	No significativo	**1**	
	Poco significativo	**2**	X
	Significativo	**3**	
Magnitud	Baja (menor del 1%)	**1**	
	Media (mayor de 1 al 10%)	**2**	
	Alta (más del 10%)	**3**	X
No se prevé impacto	*		

CONSULTA PÚBLICA

6.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

Definición y delimitación de unidades ambientales:

La Unidad Ambiental se define como el conjunto de características físicas y biológicas del territorio,que responden homogéneamente al impacto provocado por el desarrollo de una actividad. En el presente proyecto se delimito la unidad ambiental en el área de interés en un radio de 500 metros a la redonda, considerando como centro el predio de la empresa, la zona es consideradaindustrial-comercial.

Las actividades del proyecto que serán consideradas para la identificación y evaluación de los impactos ambientales son las que se muestran en la matriz de Leopold Tabla 4.

CONSULTA PÚBLICA

			PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN										OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
			EXCAVACIÓN		COMPACTACIÓN		CIMENTACIÓN		INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		ACABADOS		FUNCIONAMIENTO DE LAPLANTA.		SUSPENSIONES MG SI		KOSMOS I		COSMOPEAT		SERVICIOS AUXILIARES	
Factores físicos	Aire		-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	*	*	-	2	*	*	*	*
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	*	*	2	2	*	*	*	*
	Agua		-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	*	*	*	*	*	*
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	*	*	*	*	*	*
	Suelo		-	2	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	*	*	-	1	-	1	*	*
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	*	*	1	1	1	1	*	*
Factores económicos	Generación de empleos	Directo	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Indirecto	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1	+	1
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Tabla 4. Matriz de Leopold. - Actividades del Proyectos Consideradas para la Identificación y Evaluación de Impactos

7 Beneficios del proyecto

El estudio concluye que, con las medidas de mitigación adecuadas, el proyecto es viable y proporcionará importantes beneficios ambientales y sociales. El proyecto contribuirá a la mejora del medio ambiente local y ofrecerá beneficios socioeconómicos, entre ellos mejorar la economía local favoreciendo con la creación de nuevos empleos.

8 Conclusiones

En COSMOCEL S.A. no se consideran impactos significativos adversos durante la ejecución del proyecto dado que la zona ya se encuentra impactada, aquellos impactos que pudieran existir serían solo los propios de una construcción en un área ya impactada, no se elimina o se desplaza flora y/o fauna nativa.

Los trabajos de construcción se realizaron de tal manera que hubo una mínima generación de polvos por el manejo de materiales de construcción, baja generación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos y el consumo de agua solo la indispensable para la construcción.

En la etapa de operación se aplicaron medidas de seguridad y control necesarias, así como en apego a los requerimientos del sistema de administración ambiental con el que contamos, se pretende en todo momento cumplir con la normatividad ambiental dado el compromiso de mantenernos como industria limpia.

CONSULTA PÚBLICA