



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/0220

Ciudad de México, a 20 DIC 2019

**C. ADRIAAN PIETER DE MONCHY  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
TARA NITROFERTILIZANTES MEXICANOS, S.A. DE C.V.  
GUANAJUATO NÚM. 233, COLONIA ROMA NORTE  
CP 06700, ALCALDÍA CUAUTHÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO  
TEL: OFICINA 55 5513 3651; CELULAR: [REDACTED]  
CORREO ELECTRÓNICO: [REDACTED]**

Una vez analizada y evaluada la manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (**MIA-P**) y el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**), por parte de esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (**DGIRA**), correspondiente al proyecto "**Fertilizantes del Norte**" (**proyecto**), promovido por la empresa **Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V. (promovente)** con pretendida ubicación en el municipio de Lerdo, Estado de Durango, y

**RESULTANDO:**

- I. Que el 31 de julio de 2019, se recibió en esta **DGIRA** el escrito sin número del 29 del mismo mes y año, por el cual la **promovente** ingresó la **MIA-P** y el **ERA** del **proyecto**, solicitando su ingreso al Procedimiento de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental, quedando registrado con la clave 10DU201910025.
- II. Que el 01 de agosto de 2019, esta **SEMARNAT**, en cumplimiento con lo establecido en los artículos: 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**) y 37, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**) publicó en su Gaceta la Separata número DGIRA/041/19, en donde se registró el listado de ingreso de proyectos y emisión de resoluciones derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**), que llevó a cabo esta **DGIRA** en el período comprendido del 25 al 31 de julio de 2019, en la que se publicó el ingreso del **proyecto** al procedimiento de referencia.
- III. Que el 06 de agosto de 2019 se recibió en esta **DGIRA** el escrito sin número del 05 del mismo mes y año, a través del cual la **promovente**, presentó el extracto

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 1 de 64



*[Handwritten signature]*



del **proyecto** publicado el 02 de agosto de 2019, en la página 04 de la sección Local del diario "El Sol de Durango".

- IV. Que el 14 de agosto de 2019, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 34 primer párrafo y 35 primer párrafo de la **LGEEPA** y 21 del **RLGEEPAMEIA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, mismo que puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental, ubicado en Av. Central No. 300, Col. Carola, C.P. 01180, Alcaldía de Álvaro Obregón, Ciudad de México.
- V. Que el 15 de agosto de 2019, feneció el plazo de diez días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, pudiese solicitar que se llevará a cabo la consulta pública, de conformidad con lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 40 del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la separata DGIRA/041/19 de la Gaceta Ecológica del 01 de agosto de 2019, durante el periodo del 01 al 15 de agosto de 2019, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que el 26 de agosto de 2019, mediante oficio S.G.P.A./DGIRA/DG/06691, con acuse de recibo del 30 del mismo mes y año, esta **DGIRA** con fundamento en lo establecido en los artículos 24 del **RLGEEPAMEIA** y 53 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, notificó el ingreso del **proyecto** al **PEIA** al H. Ayuntamiento de Lerdo, Durango, para que manifestará lo conducente, respecto de la compatibilidad de uso de suelo previsto en el sitio de pretendida ubicación del proyecto, con en el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de Lerdo, Estado de Durango, enviando de manera anexa una copia electrónica de la **MIA-P** y el **ERA** presentados.
- VII. Que el 26 de agosto de 2019, mediante oficio, S.G.P.A./DGIRA/DG/06690, con acuse de recibo del 30 del mismo mes y año, esta **DGIRA** con fundamento en los artículos 24 del **RLGEEPAMEIA** y 53 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**, notificó el ingreso del **proyecto** al **PEIA** a la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, del Gobierno del Estado de Durango, para que manifestará lo conducente en relación con el mismo, específicamente lo relacionado a la compatibilidad del uso del suelo del sitio de pretendida ubicación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

del Estado de Durango, enviando de manera anexa una copia electrónica de la **MIA-P** y el **ERA** presentados.

- VIII. Que el 24 de septiembre de 2019, se recibió en esta **DGIRA** el oficio SRNYMA.578.SMA.1225.2019 del 09 del mismo mes y año, por medio del cual la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, del Gobierno del Estado de Durango emitió la opinión solicitada, conforme a lo señalado en el considerando VIII de este oficio.
- IX. Que el 10 de octubre de 2019, está **DGIRA** a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/07973, con fecha de recibido del 11 del mismo mes y año, se notificó al promovente que derivado del análisis del contenido de la **MIA-P** y el **ERA**, esta **DGIRA**, con fundamento en los artículos 35 BIS de la **LGEPA** y 22 de su **RLGEEPAMEIA**, se requieren aclaraciones y ampliaciones al contenido de la **MIA-P** y el **ERA**, otorgándole para tal efecto un plazo de 60 días contados a partir del día siguiente de la notificación del citado oficio; lo anterior, toda vez que del análisis realizado a la información presentada por la promovente para el proyecto, se detectó que la misma presentaba diversas insuficiencias, que impedían a esta autoridad evaluar los efectos que podrían generarse con las obras y actividades del proyecto.
- X. Que el 21 de octubre de 2019, está **DGIRA** a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/8295, con fecha de recepción del 29 del mismo mes y año, reiteró a la Presidencia Municipal de Lerdo, Durango, la solicitud de opinión el ámbito de su competencia sobre la viabilidad del **proyecto** conforme a lo señalado en el Programa de Ordenamiento Ecológico en el sitio de pretendida ubicación.
- XI. Que el 04 de noviembre de 2019 se recibió en esta **DGIRA** el escrito sin número del 31 de octubre del mismo año, por medio del cual la promovente ingreso la información adicional solicitada.
- XII. Que el 13 de noviembre de 2019 esta **DGIRA** a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/08901, con fundamento en el artículo 35-BIS tercer párrafo de la **LGEPA**, así como el artículo 46, fracción II del **RLGEEPAMEIA**, notificó al promovente la determinación de ampliar el plazo de evaluación.
- XIII. Que el 10 de diciembre de 2019 se recibió en esta **DGIRA** el escrito sin número del 05 del mismo mes y año, por medio del cual la promovente ingresó en alcance a





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

La información adicional, el oficio sin número del 04 de diciembre de 2019 a través del cual la Presidencia Municipal de Lerdo, Durango, emitió observaciones al **proyecto**.

- XII. Que a la fecha de emisión de este oficio, no se recibió la respuesta a la opinión solicitada al Municipio de Lerdo, Durango, conforme a lo señalado en los resultandos VI y X, y

### CONSIDERANDO:

1. Que esta **DGIRA** tiene atribuciones para pronunciarse respecto al trámite ingresado para el **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14, 26 y 32-bis fracciones I, XI y XLII, de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracciones II y VII, 30 primer párrafo, 33, 34 primer párrafo, 35, 35 bis y 147 de la **LGEEPA**; 1, 2, 3 fracciones III, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos F) y O), 11 último párrafo, 12 fracciones II, III, IV, V, VI, VII, y VIII, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45, 46, 47 y 49 del **RLGEEPAMEIA**; 2 fracción XX, 18, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, así como 28 fracción II del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (**RISEMARNAT**).
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por tratarse de la construcción, operación y mantenimiento de una planta productora de amoniaco y urea (actividad altamente riesgosa), y el cambio de uso de suelo, tal y como lo disponen los artículos 28 fracciones II Y VII y 147 de la **LGEEPA** y 5 incisos F) y O), 17 y 18 del **RLGEEPAMEIA**.
3. Que el **PEIA** es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **promovente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**) y Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**), para solicitar la autorización del **proyecto**,

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 4 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 0220**

modalidades que se consideran procedentes, por ubicarse en el supuesto del último párrafo del artículo 11 y del 17 último párrafo del **RLGEEPAMEIA**.

- 4. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA** revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su **RLGEEPAMEIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGIRA** se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGIRA** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **RLGEEPAMEIA** para tales efectos.

**Descripción del proyecto.**

- 5. Que la fracción II del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, impone la obligación al **promovente** de incluir en la **MIA-P** y el **ERA** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, el **proyecto** consiste en la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento de la planta que se dedicará a la producción de amoníaco anhidro y urea, con pretendida ubicación en el municipio de Lerdo, Durango. La superficie total del predio es de 150.23 ha, considerando 59 ha para obras permanentes y 12.5 ha que serán utilizadas para almacenamiento temporal de equipos y materiales para la construcción.

El **proyecto** requerirá de la preparación del sitio, construcción, instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de una planta que producirá 1,000,000 de toneladas anuales de Urea y 200,000 toneladas anuales de Amoníaco, mediante la combinación del proceso conocido como Haber-Bosch y tecnología propia de KBR y Stamicarbon.

Las coordenadas de ubicación del predio se muestran en la siguiente tabla:

*"Fertilizantes del Norte"*  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 5 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

| Vértice | X           | Y             | Vértice | X           | Y             |
|---------|-------------|---------------|---------|-------------|---------------|
| 1       | 632,900.464 | 2,809,970.232 | 24      | 634,154.333 | 2,808,427.110 |
| 2       | 633,179.656 | 2,809,952.805 | 25      | 634,138.306 | 2,808,528.533 |
| 3       | 633,713.627 | 2,810,125.183 | 26      | 634,072.173 | 2,808,582.099 |
| 4       | 633,876.246 | 2,809,879.940 | 27      | 634,099.050 | 2,808,733.568 |
| 5       | 634,088.695 | 2,809,605.760 | 28      | 634,015.664 | 2,808,752.535 |
| 6       | 634,214.367 | 2,809,493.428 | 29      | 633,795.567 | 2,808,920.247 |
| 7       | 634,280.619 | 2,809,453.249 | 30      | 633,884.402 | 2,809,130.256 |
| 8       | 634,343.068 | 2,809,446.002 | 31      | 633,929.972 | 2,809,192.123 |
| 9       | 634,398.969 | 2,809,468.375 | 32      | 633,914.591 | 2,809,201.137 |
| 10      | 634,433.472 | 2,809,539.693 | 33      | 633,852.299 | 2,809,136.768 |
| 11      | 634,437.239 | 2,809,639.797 | 34      | 633,751.299 | 2,809,136.768 |
| 12      | 634,403.845 | 2,809,719.118 | 35      | 633,692.593 | 2,809,111.075 |
| 13      | 634,368.212 | 2,809,762.607 | 36      | 633,654.172 | 2,809,222.756 |
| 14      | 634,403.990 | 2,809,918.091 | 37      | 633,623.969 | 2,809,293.891 |
| 15      | 634,545.600 | 2,809,988.877 | 38      | 633,569.265 | 2,809,356.967 |
| 16      | 634,756.985 | 2,809,627.105 | 39      | 633,499.911 | 2,809,380.753 |
| 17      | 634,260.770 | 2,808,024.216 | 40      | 633,453.965 | 2,809,433.040 |
| 18      | 639,97.220  | 2,808,100.039 | 41      | 633,464.135 | 2,809,558.839 |
| 19      | 633,607.183 | 2,808,294.648 | 42      | 633,418.450 | 2,809,626.210 |
| 20      | 633,595.137 | 2,808,317.437 | 43      | 633,398.239 | 2,809,701.226 |
| 21      | 633,862.188 | 2,808,264.089 | 44      | 633,354.925 | 2,809,736.346 |
| 22      | 634,045.703 | 2,808,255.711 | 45      | 633,291.869 | 2,809,745.657 |
| 23      | 634,109.544 | 2,808,316.663 | 46      | 633,965.857 | 2,809,676.882 |

Las coordenadas de ubicación del ducto de gas natural se muestran en la siguiente tabla:

| Vértice | X          | Y           |
|---------|------------|-------------|
| 1       | 634766.002 | 2809611.672 |
| 2       | 634782.063 | 2809584.184 |
| 3       | 634327.961 | 2808004.886 |
| 4       | 634273.594 | 2808020.527 |

Las materias primas que se utilizarán en el proceso de producción de Urea son:

| Materia prima | Fuente  |
|---------------|---|
| Gas natural   | El gas natural alimentará a la planta, desde la estación de regulación y medición al punto de uso, mediante una tubería de 8,800 m de longitud, y un diámetro de 24 pulgadas con un caudal 73,816 kg/h. |

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 6 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

| Materia prima | Fuente   |
|---------------|--|
|               | <p>La Estación de regulación y medición recibirá el gas natural de un tercero mediante una tubería subterránea que conectará la zona de Pueblo Nuevo con el ducto El Encino-La Laguna.</p> <p>Dicha instalación servirá también a otros usuarios en la zona. Para este gasoducto, propiedad y construcción de un tercero, se deben obtener los permisos y autorizaciones correspondientes.</p> <p>El ducto dentro de la planta desde el punto de suministro es de aproximadamente 850 m de longitud y 4 pulgadas de diámetro nominal, con un espesor de pared de 0.218" sin costura, transportará un flujo máximo de 6000 kg/h de gas natural a una presión esperada de 40 kg/cm<sup>2</sup>g y una temperatura de 32°C.</p> |
| Aire          | El aire se alimentará por un compresor de aire de proceso que será parte de la nueva instalación de la planta.   |

Las actividades de fabricación de la planta incluyen la producción de urea a partir de amoníaco.

**Amoniaco**

Se obtendrá a partir de gas natural reformado con vapor y aire para producir gas de síntesis de amoníaco. El amoníaco se produce por una reacción exotérmica de hidrógeno y nitrógeno. Esta reacción se lleva a cabo en presencia de catalizadores de óxido metálico a presión elevada. Los catalizadores utilizados en el proceso pueden contener cobalto, molibdeno, níquel, óxido de hierro/óxido de cromo, óxido de cobre/óxido de zinc y hierro. El producto de amoníaco en forma licuada se almacenará en grandes tanques atmosféricos a una temperatura de -33 grados centígrado. La fuente de materia prima de nitrógeno es el aire atmosférico y se puede utilizar en su estado natural como aire comprimido o como nitrógeno puro de una planta de licuefacción de aire. El hidrógeno se obtendrá a partir de gas natural y vapor de agua.

La planta está diseñada para producir 2,200 toneladas métricas por día de amoníaco. El producto amoníaco se suministra a la planta de urea. La planta

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 7 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

también puede entregar el amoníaco líquido a los tanques de almacenamiento atmosféricos cuando la planta de urea está bajo apagado o se produce más amoníaco de lo necesario para la producción de urea.

La producción de amoníaco a partir del gas natural incluye los siguientes pasos del proceso:

1. Suministro de gas natural de alimentación y combustible
2. Desulfuración de gas de alimentación
3. Reforma primaria
4. Compresión de aire de proceso
5. Reforma secundaria
6. Conversión de turnos de CO, HTS y LTS (conversión de cambio de temperatura alta y baja)
7. Eliminación de CO<sub>2</sub>
8. Metanación
9. El secado de Syngas
10. Purificación criogénica
11. Compresión de gas de síntesis
12. Síntesis de amoníaco
13. Sistema de refrigeración de amoníaco
14. Nodo de purga recuperación de amoníaco
15. El hidrógeno y la recuperación de argón
16. Proceso de extracción de condensado.

El proceso para obtención del amoniaco NH<sub>3</sub> se describe en las páginas II-33 a la II-40 de la MIA-P.

El carbono se elimina en forma de CO<sub>2</sub> concentrado, que será utilizado para la fabricación de urea u otros fines industriales para reducir su liberación a la atmósfera.

El amoníaco se producirá con la siguiente calidad/características en la planta de amoníaco.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 8 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semafnat](http://www.gob.mx/semafnat)







### Características del amoniaco

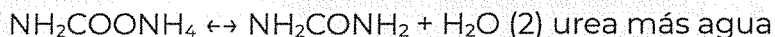
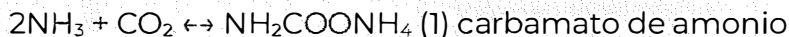
| Especificaciones                 |         |
|----------------------------------|---------|
| Estado                           | Líquido |
| NH <sub>3</sub> por peso mínimo  | 99.9 %  |
| H <sub>2</sub> O por peso máximo | 0.1 %   |

El amoníaco (NH<sub>3</sub>) no utilizado para la producción de urea estará disponible como amoníaco libre para su uso en la agricultura como fertilizante o como materia prima para la producción de otros fertilizantes y otros productos importantes.

### Urea

Implica la combinación de amoníaco y dióxido de carbono a alta presión para formar carbamato de amonio, que posteriormente es deshidratado por la aplicación de calor para formar urea y agua.

La urea se produce por el amoníaco líquido que reacciona con el dióxido de carbono gaseoso a una temperatura de entre 170 – 185°C y un rango de presión de entre 135 – 145 bar de acuerdo con las siguientes reacciones:



En la primera (1) reacción, el dióxido de carbono y el amoníaco se convierten en carbamato de amonio. Esta reacción es rápida y exotérmica. En la segunda reacción (2), que es lenta y endotérmica, el carbamato de amonio se deshidrata para producir urea y agua.

La sección de urea está diseñada para producir 2,860 toneladas métricas por día de urea.

Con la técnica de microencapsulación, el fundido de urea concentrado (99,7 por ciento) se alimenta a un cabezal de pulverización rotativo tipo cubeta/ducha ubicado en la parte superior de la torre de microencapsulación. Se forman gotas líquidas que se solidifican y se enfrían en la caída libre a través de la torre contra una corriente de suministro forzado o natural del aire ambiente.





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

La descripción del proceso de producción de la Urea se presentó en las páginas II-41 a la II-51 de la MIA-P.

Áreas que conformarán la planta de producción de urea:

| No. | Área                                   | Superficie m <sup>2</sup> /ha |
|-----|--|-------------------------------|
| 1   | <b>Almacenes</b>                       | 77,198.00/7.72                |
|     | Almacén de urea granel                 | 20,267.50/2.03                |
|     | Área de carga a granel                 | 19,844.00/1.98                |
|     | Almacén de Urea en bolsas              | 3,993.00/0.40                 |
|     | Tanques de amoniaco                    | 2,178.00/0.22                 |
|     | Sistema de carga de Amoniaco           | 211.75/0.02                   |
|     | Patio de ferrocarril                   | 30,703.75/3.07                |
| 2   | <b>Unidades de proceso</b>             | 45,677/4.57                   |
|     | Unidad de proceso de amoniaco          | 35,392.50/3.54                |
|     | Unidad de proceso de urea              | 6,352.50/0.64                 |
|     | Unidad de granulación                  | 3,932.50/0.39                 |
| 3   | <b>Unidades de enfriamiento</b>        | 34,031.25/3.40                |
|     | Enfriamiento de Amoniaco               | 20,418.75/2.04                |
|     | Enfriamiento de Urea                   | 13,612.50/1.36                |
| 4   | <b>Unidades de tratamiento de agua</b> | 33,517 / 3.35                 |
|     | Generador de vapor                     | 1,815.00/0.18                 |
|     | Tratamiento de aguas                   | 756.25/0.08                   |
|     | Estación de agua desmineralizada       | 2,178.00/0.22                 |
|     | Extracción de aguas residuales         | 121.00/0.01                   |
|     | Estación de agua de reuso              | 2,329.25/0.23                 |
|     | Depósito de agua de servicio           | 19,511.25/1.95                |
|     | Purificación de agua cruda             | 6,806.25/0.68                 |
| 5   | <b>Construcción Administrativa</b>     | 1,694.00/0.17                 |
|     | Laboratorio                            | 1,058.75/0.11                 |
|     | Comedor                                | 756.25/0.08                   |
|     | Estación de bomberos                   | 635.25/0.06                   |
|     | Cuarto de Control                      | 1,512.50/0.15                 |
|     | Almacén de partes de repuesto          | 1,210.00/0.12                 |
|     | Taller de Mantenimiento                | 1,663.75/0.17                 |
|     | Almacén de químicos                    | 1,996.50/0.20                 |
| 6   | <b>Unidades eléctricas</b>             | 7,653.25/0.77                 |
|     | Subestación principal                  | 5,112.25/0.51                 |
|     | Subestaciones                          | 907.50/0.09                   |
|     |  | 1,089.00/0.11                 |
| 7   | <b>Unidades misceláneas</b>            | 2,208.25/0.22                 |
|     | Instalación de gas natural             | 151.25/0.02                   |
|     | Instrumentos de Aire y Nitrógeno       | 1,210.00/0.12                 |





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

| No. | Área  | Superficie m <sup>2</sup> /ha |
|-----|---|-------------------------------|
|     | FAR 24  | 363.00/0.04                   |
|     | Área de quemado antorcha  | 484.00/0.05                   |
|     | <b>Infraestructura</b>  | <b>79,678.50/7.97</b>         |
| 8   | Caminos   | 66,610.50/6.66                |
|     | Tubería   | 7,532.25/0.75                 |
|     | Transportador a granel  | 5,535.75/0.55                 |
|     | <b>Áreas futuras</b>  | <b>11,948.75/1.19</b>         |
| 9   | 1   | 9,680.00/0.97                 |
|     | 2   | 2,268.75/0.23                 |
| 10  | <b>Infraestructura fuera de los límites de la planta (permanente)</b> | <b>120,500.00</b>             |
|     | Camino suroeste   | 34,000.00/3.40                |
|     | Camino noroeste   | 48,000.00/4.80                |
|     | Estacionamiento (camiones)  | 38,500.00/3.85                |
| 11  | <b>Instalaciones temporales</b>                                       | <b>125,000.00/125</b>         |
|     | Fabricación de tubería  | 14,641.00/14.46               |
|     | Arenado y pintado   | 7,350.75/0.74                 |
|     | Almacén de estructuras metálicas                                      | 1,633.50/0.16                 |
|     | Oficina temporal  | 8,470.00/0.85                 |

### Cambio de uso de suelo:

Se requiere realizar el cambio de uso actual de suelo en terrenos forestales ya que el terreno presenta una cobertura vegetal de Matorral Inerme Parvifolio por lo que se considera un terreno forestal no maderable de zonas áridas. Las obras permanentes de la planta será de 59 ha, así como 12.5 hectáreas que serán utilizadas para almacenamiento temporal de equipos y materiales, así como instalaciones temporales para la construcción.

El levantamiento de vegetación en campo se llevó a cabo sobre los predios del proyecto, realizándose 28 muestreos.

El mezquite fue la única especie de arbórea presente en el predio del proyecto, se encontraron 511 organismos con un volumen total de madera en rollo de 0.4956 m<sup>3</sup>, por lo que se considera una diversidad baja, considerando que los predios se dedicaban anteriormente a actividades agropecuarias.

En cuanto al estrato arbustivo se presentan en la siguiente tabla las especies y número de organismos encontrándose en el predio a afectar:





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

| Núm.         | Nombre científico                 | Nombre común         | Núm. de organismos |
|--------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1            | <i>Agave lecheguilla</i>          | Lechuguilla          | 1,721              |
| 2            | <i>Cordia parvifolia</i>          | Chaparro prieto      | 1,42               |
| 3            | <i>Coryphantha macromeris</i>     | Biznaga partida      | 2                  |
| 4            | <i>Cylindropuntia imbricata</i>   | Cholla               | 82                 |
| 5            | <i>Cylindropuntia leptocaulis</i> | Tasajillo            | 533                |
| 6            | <i>Echinocereus conglomeratus</i> | Alicoche san juanero | 6                  |
| 7            | <i>Echinocereus stramineus</i>    | Alicoche sanjuanero  | 23                 |
| 8            | <i>Ferocactus haematacanthus</i>  | Biznaga barril       | 38                 |
| 9            | <i>Fouquieria splendens</i>       | Ocotillo             | 236                |
| 10           | <i>Grusonia schottii</i>          | Perrito              | 191                |
| 11           | <i>Jatropha dioica</i>            | Sangregado           | 1,313              |
| 12           | <i>Larrea tridentata</i>          | Gobernadora          | 4,129              |
| 13           | <i>Lippia graveolens</i>          | Óregano              | 32                 |
| 14           | <i>Mammillaria sp.</i>            | Mamilaria            | 85                 |
| 15           | <i>Opuntia microdasys</i>         | Nopal cegador        | 55                 |
| 16           | <i>Opuntia santa-rita</i>         | Nopal morado         | 43                 |
| 17           | <i>Sclerocactus uncinatus</i>     | Biznaga bola         | 28                 |
| 18           | <i>Senegalia greggii</i>          | Uña de gato          | 66                 |
| 19           | <i>Vachellia farnesiana</i>       | Vinorama             | 86                 |
| 20           | <i>Yucca treculeana</i>           | Palma ceniza         | 5                  |
| <b>Total</b> |                                   |                      | <b>8,816</b>       |

El estrato herbáceo está compuesto por las siguientes especies:

| Núm.         | Nombre científico               | Nombre común      | Núm. de organismos |
|--------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1            | <i>Asclepias brachystephana</i> | Talayote          | 6                  |
| 2            | <i>Asplenium ceterach</i>       | Doradilla         | 412                |
| 3            | <i>Baileya multiradiata</i>     | Hierba amarilla   | 1,721              |
| 4            | <i>Bouteloua gracilis</i>       | Zacate grama      | 1,399              |
| 5            | <i>Dasyochloa pulchella</i>     | Zacate borreguero | 13,281             |
| 6            | <i>Senna sp.</i>                |                   | 1,963              |
| 7            | <i>Simsia amplexicaulis</i>     | Achualillo        | 4                  |
| 8            | <i>Simsia lagasceiformis</i>    |                   | 1,102              |
| 9            | <i>Sphaeralcea angustifolia</i> | Hierba del negro  | 15,845             |
| <b>Total</b> |                                 |                   | <b>35,733</b>      |

De acuerdo con la información presentada, el estrato arbóreo esta poco representado con una diversidad baja, y diversidad media para los estratos arbustivos y herbáceos, los cuales están mejor representados sin llegar a tener una diversidad alta lo que significa que es una zona perturbada.

**Vinculación con los Ordenamientos Jurídicos Aplicables en Materia Ambiental y, en su caso, con la Regulación sobre Uso del Suelo.**

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 12 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

6. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, el cual indica la obligación del **promoviente** de incluir en las Manifestaciones de Impacto Ambiental en su modalidad Particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental, entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el proyecto y los instrumentos jurídicos aplicables. Considerando que el **proyecto** consiste en la construcción y operación de la planta productora de amoníaco y urea en el municipio de Lerdo, estado de Durango, le son aplicables los instrumentos de planeación, así como jurídicos y normativos siguientes:

- a) Los artículos: 28 primer párrafo fracciones II y VII y 147 de la **LGEEPA** y 5 inciso F) y O), 17 y 18 del **RLGEEPAMEIA**.
- b) Que de acuerdo con lo manifestado en la **MIA-P**, así como en la información adicional presentada, al sitio del **proyecto** se ubica en el polígono definido para la **Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango (POETED)**, Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Durango el 08 de septiembre de 2016, específicamente en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) 78 Bajada Típica 10, con Política Ambiental de Aprovechamiento y 86 Llanura Desértica 8, con Política Ambiental de Conservación.

**UGA 78 Bajada Típica 10:**

Estrategia ecológica:

Política ambiental: Aprovechamiento

**Usos a promover:** Agricultura de Riego; Agricultura de Temporal; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Candelilla; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Maguey; Aprovechamiento Forestal No Maderable de Orégano; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería.

**Lineamiento ambiental:** Las actividades del sector agrícola, incorporan prácticas de sustentabilidad para el sector que garantizan la permanencia e integralidad del ecosistema y que fortalecen el desarrollo sectorial.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 13 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

**Criterios de regulación ecológica:** AGR01; AGR02; AGR03; AGR04; GAN02; GAN05; GAN07; GAN09; GAN10; GAN11; FNM01; FNM02; FNM03; FNM04; FNM05; FNM06; FNM08; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB08; URB10.

### UGA 86 Llanura Desértica 8

Estrategia ecológica:

**Política ambiental:** Conservación

**Usos a promover:** Aprovechamiento Forestal No Maderable de Lechuguilla; Conservación de la Biodiversidad; Explotación Pecuaria Avícola; Explotación Pecuaria de Caprinos; Minería.

**Lineamiento ambiental:** Se mantiene el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal no maderable sustentable, manteniendo la cubierta de vegetación natural descrita en la UGA.

**Criterios de regulación ecológica:** BIO01; GAN02; GAN05; GAN07; GAN08; GAN09; GAN10; GAN11; FNM07; MIN01; MIN02; MIN03; MIN04; URB08.

En la siguiente tabla se incluyen los criterios de regulación ecológica de ambas UGA'S que aplican al predio de pretendida ubicación del proyecto:

| Criterio |   | Vinculación  |
|----------|---|--|
| AGR01    | Evitar el uso d sistemas de riego agrícola a base de agua rodada.   | El proyecto no es una actividad agrícola por lo que no requerirá usar este tipo de sistemas de riego.              |
| AGR02    | Desincentivar el uso de herbicidas y plaguicidas químicos, fomentando entre los productores el control biológico de plagas agrícolas.   | El proyecto no es una actividad agrícola por lo que no requerirá el uso de este tipo de productos.                 |
| AGR03    | En los proyectos agrícolas se debe fomentar el uso o implementación de ecotécnicas agrícolas, que incluyan la implementación de agricultura orgánica y protegida, labranza cero y el uso de abonos orgánicos.                             | El proyecto no es una actividad agrícola por lo que no es necesaria la implementación de este tipo de ecotécnicas. |
| AGR04    | Se deberán promover el establecimiento de barreras arbóreas, de especies nativas o de la región, en los límites perimetrales de las zonas agrícolas, las cuales preferentemente se ubicarán perpendicularmente a la dirección del viento. | El proyecto contará con la delimitación adecuada del predio con las zonas agrícolas circundantes.                  |
| BIO01    | Se deberán fomentar programas interinstitucionales enfocados a la   | El proyecto identificará los componentes y elementos ambientales   |

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 14 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

|       | <b>Criterio</b>  | <b>Vinculación</b>  |
|-------|--|---|
|       | reintroducción de flora y fauna nativa en aquellas áreas donde hayan sido desplazadas o afectadas por actividades previas.   | que son relevantes para asegurar la sustentabilidad del área donde será ubicado.  |
| GAN02 | Las actividades ganaderas en zonas bajas inundables o cercanas a arroyos no podrán modificar los flujos naturales de agua mediante la construcción de brechas y cualquier otra actividad que compacte el suelo o interrumpa el flujo de agua   | El proyecto no representa una actividad ganadera. Aun así, se considera en su diseño las medidas adecuadas para no modificar los flujos naturales del agua y no afectar la infiltración de la misma en el sitio del proyecto (canaletas, drenaje pluvial, entre otros). |
| GAN05 | No se deberá fomentar el cultivo de especies exóticas invasoras de pastos (exóticas africanas <i>Eragrostis curvula</i> , <i>E. lehmanniana</i> , <i>E.superba</i> , <i>Melinum repens</i> y <i>Panicum coloratum</i> ).   | El proyecto no es una actividad pecuaria y no requerirá cultivar ese tipo de especies.  |
| GAN07 | En los cuerpos de agua usados como abrevaderos así como las corrientes de agua, se deberá fomentar la construcción de instalaciones adecuadas (puentes con mampostería, o depósitos de agua utilizando acero galvanizado revestido con mampostería) que garanticen un acceso controlado del ganado que evite la erosión, la compactación y que favorezca el mantenimiento de la vegetación del borde.                    | El proyecto no es una actividad pecuaria y no requiere del uso de abrevaderos.  |
| GAN08 | En la infraestructura ganadera dedicada a la suplementación y disposición de agua, se deberá promover que en su diseño contemplen aspectos que eviten accidentes por ahogamiento de las especies de fauna menor (utilizando barreras como divisiones de madera en bebederos o comederos de plástico con pequeñas aperturas según el tamaño del ganado y subir el nivel altura de acuerdo al tamaño del ganado pastando). |   |
| GAN09 | Los cercados para delimitar propiedades o potreros deberán permitir el libre tránsito de la fauna silvestre, evitando utilizar materiales como malla ciclónica o borreguera. Se recomienda usar el menor número de hilos posibles y alambres sin púas en las líneas superior e inferior.   | El proyecto estará delimitado de la manera más adecuada mediante una barda perimetral para no permitir el acceso de fauna local al interior de la planta de producción, evitando cualquier afectación a estos individuos.   |

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 15 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

| Criterio |  | Vinculación  |
|----------|--|--|
| GAN10    | El manejo de excretas deberá acatar las especificaciones y características zoonosanitarias correspondientes.   | El proyecto no es una actividad pecuaria por lo que no realizará el manejo de este tipo de residuos.   |
| GAN11    | Las aguas residuales deben ser manejadas en plantas de tratamiento de agua; evitando eliminarlas en corrientes o acúmulos de agua. Como requisito mínimo, las aguas residuales recibirán un tratamiento primario o pretratamiento, antes de dirigirlas a un sistema de alcantarillado público. | El proyecto, aunque no es una actividad pecuaria, si considera el tratamiento de las aguas residuales sanitarias asociadas a la presencia del personal en el sitio. Por la naturaleza de su proceso, no realizará disposición de agua residual de proceso. |
| FNM01    | En la recolecta del orégano realizada en poblaciones naturales, se deberá fomentar entre los productores el uso de herramientas de filo adecuado que no maltraten la planta y faciliten el rebrote.  | El proyecto no es una actividad forestal.  |
| FNM02    | En poblaciones naturales de orégano, y durante la cosecha, se recomienda aprovechar solo las que superen el metro de altura, cortando únicamente el 75% de la planta en relación a su altura.  |  |
| FNM03    | A fin de disminuir la presión de aprovechamiento de las poblaciones naturales de Orégano, se deberán fomentar y apoyar la producción en cultivos de este producto  |  |
| FNM04    | En áreas con presencia natural de candelilla, y durante el proceso de aprovechamiento de permisos autorizados, se deberá obtener solo el 50% de la planta, dejando en su sitio el otro 50% para propiciar la regeneración natural de las poblaciones.  | El proyecto no es una actividad forestal.  |
| FNM05    | La cosecha de las plantaciones o reforestaciones de candelilla podrá iniciarse una vez que las plantas alcancen un diámetro agrupado mayor a los 35 cm.  |  |
| FNM06    | A fin de disminuir la presión de aprovechamiento de las poblaciones naturales de Candelilla, se deberán fomentar y apoyar la producción en cultivos de este producto.  |  |
| FNM07    | Deberá dejarse distribuido uniformemente al menos, el 20% de las plantas en la etapa de madurez de cosecha.  |  |

*Handwritten marks: a checkmark and a vertical line with a hook.*

*Handwritten signature.*

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 16 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55) 54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)







## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DCIRA/DCI 0220

|       | Criterio  | Vinculación   |
|-------|---|---|
| FNM08 | Deberá dejarse distribuido uniformemente al menos, el 20% de las plantas en la etapa de madurez de cosecha.   |   |
| MIN01 | En la realización de actividades mineras, se deberán observar las medidas compensatorias y de disminución de impacto ecológico específicas consideradas en la normatividad ambiente.  | El proyecto no es una actividad minera, sin embargo, se dará cumplimiento a la normatividad vigente en la materia.  |
| MIN02 | Durante la operación de actividades mineras con vehículos automotores en circulación que usen gas licuado del petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.   |   |
| MIN03 | Durante la operación de actividades productivas con vehículos automotores en circulación que usen gasolina como combustible, se deberán tomar medidas que garanticen la emisión permisible en la normatividad respectiva.   |   |
| MIN04 | En las operaciones de actividad minera se deberán tomar en cuenta los aspectos de normatividad considerados en la identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.  | El proyecto no es una actividad minera, sin embargo, dará cumplimiento a la normatividad vigente en la materia.   |
| URB08 | Las localidades con poblaciones mayores a 1000 habitantes deberán contar con sistemas para el manejo y tratamiento de sus aguas residuales.   | El proyecto no representa una población urbana, pero sí considera el manejo y disposición adecuada de las aguas residuales sanitarias asociadas a la presencia de trabajadores en el sitio. |
| URB10 | El manejo y confinamiento de los lodos resultantes del tratamiento de aguas residuales, deberá llevarse a cabo en los sitios autorizados por la SEMARNAT para dicho fin o en su defecto en terrenos alejados de la zona urbana y de cauces de arroyos o ríos, para su posterior incorporación a terrenos agrícolas. | El proyecto observará lo establecido por esta acción.   |

Del análisis anterior se observa que para las UGA's correspondientes al área del proyecto, en el citado Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, no existen criterios específicos para el desarrollo de proyectos industriales.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 17 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220**

dado que los mismos no son considerados como parte de la política ambiental y/o los usos a promover.

Por lo anterior, esta **DGIRA** solicitó como parte de la información adicional al promovente, la respectiva aclaración.

Al respecto el promovente indicó que después del análisis realizado, es posible concluir que el POE del Estado de Durango no establece criterios de regulación ecológica que limiten o restrinjan la instalación de un proyecto como Fertilizantes del Norte.

Por lo anterior, considerando la opinión emitida por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, del Gobierno del Estado de Durango, no se establece una negativa al desarrollo del proyecto en el sitio de su pretendida ubicación, sino que se deberá acatar lo que el municipio determine respecto del mismo.

- c) Que de acuerdo con lo manifestado en la **MIA-P**, el sitio del **proyecto** incide en el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de Lerdo, Durango (POETL)**, en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's): **18 Porción Oriental Sierra de Fernández (la promovente la identifico como Sierra de Sapioríz)** y **19 Cañada y Valle Huarichic.**

### **18 Porción Oriental Sierra de Fernández.**

Política Ambiental: Conservación.

#### **Política de Conservación:**

*Esta política se aplica a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos no interfieren con su función ecológica relevante y donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado niveles significativos. Tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales, tipos de vegetación, etc., pero se encuentra actualmente bajo algún tipo de aprovechamiento. De esta forma se intenta reorientar la actividad productiva a fin de hacer más eficiente el aprovechamiento de los recursos naturales, pero de una manera sustentable, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo o anulando la presión sobre estos.*

*La política de Conservación, se considera cuando el uso de suelo en la superficie de la UGA es en más del 80% de vegetación natural y no se presentan, con base en los mapas de áreas erosionadas y áreas prioritarias para la restauración, elaborados en la etapa de diagnóstico, procesos importantes de deterioro.*

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 18 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55) 54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

Lineamiento Ecológico: Conservar al menos el 80% de vegetación de matorral (7,999.18 ha).

**Usos de suelo y vegetación actual** (predominante): Forestal y servicios ambientales (matorral desértico rosetófilo).

**Usos compatibles:** Biodiversidad y Recursos Naturales.

**Usos incompatibles:** Aprovechamiento de materiales pétreos, Urbano, Pecuario intensivo, Pecuario extensivo, Agrícola e Industrial.

|        | Estrategias   | Acciones  |
|--------|---|---|
| UGA 18 | 1. Fomentar acciones de conservación en zonas con cobertura de Matorral         | 1.1. Convenir con las instituciones de educación e investigación la realización de estudios sobre las condiciones naturales.  |
|        | 2. Gestionar la incorporación de esta área para pago por Servicios Ambientales. | 2.1. Gestionar ante CONAFOR la incorporación de esta área como prioritaria para pago por servicios ambientales.<br>2.2. Difundir entre los propietarios los beneficios del Programa de Pago por Servicios Ambientales a fin de favorecer, incentivar y asegurar su participación. |
|        | 3. Promover el ecoturismo   | 3.1. Realizar estudios para determinar el potencial de proyectos ecoturísticos.   |

Le aplican los siguientes criterios de regulación ecológica.

| Criterios | Criterio de regulación  | Vinculación  |
|-----------|---|--|
|           | Recursos naturales  |  |
| REC_NATI  | Las plantaciones forestales dentro de, o adyacentes a áreas compatibles con la conservación o el mantenimiento de los servicios ambientales deberán tener diseños que consideren arreglos de varias especies nativas y edades para crear diversos hábitats.   | Estos criterios no aplican al <b>proyecto</b> por estar orientados a las plantaciones forestales, en esta UGA no se considera el desarrollo industrial.                      |
| REC_NAT2  | En caso de que sea necesaria la aplicación de fertilizantes en las plantaciones forestales se deberá precisar, previo a su aplicación, la dosis óptima para evitar la presencia de nitrógeno residual en el suelo que no sea aprovechado por el cultivo y que pueda ser lixiviado a los mantos acuíferos. | El sitio de pretendida ubicación del <b>proyecto</b> no considera la afectación o sustitución de alguna plantación forestal, como las reguladas a través de estos criterios. |
| REC_NAT4  | El perímetro de los predios de las plantaciones forestales deberá tener una cerca que no permita el paso del ganado,  |  |

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, SA. de C.V.

Página 19 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

|             |  |   |
|-------------|--|---|
|             | pero que permita el tránsito de fauna silvestre.   |   |
|             | <b>Biodiversidad</b>   |   |
| <b>BIO5</b> | Los proyectos de desarrollo, así como las actividades de espeleología y escalada, deberán preservar las condiciones de luz, las corrientes de viento, patrones de drenaje, humedad, así como las entradas en cuevas, minas abandonadas, grietas, salientes rocosas y acantilados que son hábitat de fauna cavernícola y de la vegetación rupícola. | Este criterio está dirigido a la protección de especies que se encuentran en hábitats muy particulares y se estima que no serían afectados por el desarrollo del <b>proyecto</b> .      |
| <b>BIO6</b> | Los proyectos autorizados de vías generales de comunicación deberán instalar estructuras que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre entre ambos flancos de la obra terminada, reduciendo la exposición de los animales al flujo vehicular, como pasos superiores o inferiores.  | Considerando que el <b>proyecto</b> no pretende el desarrollo de vías generales de comunicación, este criterio no le es aplicable por el tipo de actividad que se pretende desarrollar. |

### 19 Cañada y Valle Huarichic Política Ambiental: Aprovechamiento

#### **Política de Aprovechamiento Sustentable:**

*Esta política promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de la UGA donde se aplica. Se asigna a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluyen las áreas con elevada aptitud productiva actual o potencial ya sea para el desarrollo Urbano y los sectores Agrícolas, pecuario, comercial e industrial. Se tiene que especificar el tipo de intensidad del aprovechamiento, ya que de ello dependen las necesidades de infraestructura, servicios y áreas de crecimiento. Por lo tanto es importante definir los usos compatibles condicionados e incompatibles, además de especificar los criterios que regulan las actividades productivas con un enfoque de desarrollo sustentable. es importante proponer la orientación de la forma de uso y aprovechamiento de los recursos naturales que propicie la diversificación y sustentabilidad y que no impacte negativamente el medio ambiente.*

*La política de aprovechamiento se considera cuando la UGA presenta en la mayor parte de su territorio actividades o aptitudes sectoriales productivas como Agricultura de riego, Ganadería Intensiva y Extensiva, Aprovechamiento de Materiales Pétreos, Aprovechamiento de Recursos Forestales, Industria y Desarrollo Urbano, lo anterior, identificado a través del estudio de diagnóstico.*





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

Lineamiento Ecológico: Aprovechar sustentablemente el 82.37% de los recursos forestales en esta Unidad (5,560.46 ha); realizar acciones de restauración de suelos en 2,354.99 ha, en las zonas con erosión (34.89%).

Realizar acciones de restauración de suelos en 2,354.99 ha en las zonas con erosión.

Usos compatibles: Recursos naturales.

Usos incompatibles: Aprovechamiento de materiales pétreos, Urbano, Pecuario intensivo, Pecuario extensivo, Agrícola, Industrial y Biodiversidad.

|        | Estrategias  | Acciones  |
|--------|--|---|
| UGA 19 | 1. Promover la reforestación en los límites del derecho de vía de las carreteras existentes en esta área | 1.1. Diseñar el programa de reforestación.<br>1.2. Gestionar ante las instancias de Gobierno el apoyo presupuestal para el desarrollo del programa. |
|        | 2. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.                                    | 2.1. Convenir con las instituciones de educación e investigación el desarrollo de Programas de Manejo de Recursos Naturales.                        |

Le aplican los siguientes criterios de regulación ecológica.

| Criterios | Criterio de regulación  | Vinculación   |
|-----------|---|---|
|           | Recursos naturales  |   |
| REC_NAT2  | En caso de que sea necesaria la aplicación de fertilizantes en las plantaciones forestales se deberá precisar, previo a su aplicación, la dosis óptima para evitar la presencia de nitrógeno residual en el suelo que no sea aprovechado por el cultivo y que pueda ser lixiviado a los mantos acuíferos. | Estos criterios no aplican al proyecto por estar orientados a las plantaciones forestales, en esta UGA no se considera el desarrollo industrial.                      |
| REC_NAT4  | El perímetro de los predios de las plantaciones forestales deberá tener una cerca que no permita el paso del ganado, pero que permita el tránsito de fauna silvestre.   | El sitio de pretendida ubicación del proyecto no considera la afectación o sustitución de alguna plantación forestal, como las reguladas a través de estos criterios. |

De lo anterior se puede observar que la actividad industrial está considerada como incompatible.

A partir del análisis realizado por esta **DGIRA** al POET del municipio de Lerdo, específicamente para las UGA's 18 y 19, en ambas UGA's no está permitida la actividad industrial de ningún tipo, y en la UGA 19 se considera como





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

incompatible no obstante, considerando las actividades que son reguladas por estos criterios, el desarrollo del proyecto no afectará recursos naturales, los hábitats particulares que se pretende proteger y no se trata de una vía general de comunicación.

Considerando lo anterior, esta **DGIRA** solicitó información adicional al promovente, mismo que presentó información que confirma lo establecido en la UGA 19.

- d) Esta **DGIRA** solicitó como información adicional, evidencia de las gestiones efectuadas ante las autoridades estatales y municipales en los que se considere la viabilidad de realizar el proyecto en el sitio propuesto.

Al respecto, la **promovente** presentó el oficio sin número del 25 de noviembre de 2019, emitido por la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Durango, en el cual dicha dependencia informó lo siguiente:

“...

*Población y seguridad ambiental*

*Como parte de los esfuerzos del estado para invitar a nuevas inversiones a nuestra región, el Gobierno del Estado...encargó que ayude los Desarrolladores del Proyecto a seleccionar un terreno que sea técnicamente factible para la instalación del proyecto de fertilizantes, pero lo que es más importante, eso sería social y ambientalmente aceptable para el Estado y en estrecha cooperación con el Municipio de Lerdo.*

*Dentro del Gobierno del Estado desde el principio hemos descubierto que la Compañía Desarrolladora tenía estándares profundamente altos y se sentía muy estricta a la hora de elegir un lugar que protegiera a las comunidades locales y al medio ambiente local.*

*Para seguridad de la población, los desarrolladores habían llegado a la conclusión de que el sitio debe estar alejado de una zona poblada por 3 km cuanto más mejor. Además ninguna zona con problemas ambientales podría verse afectada, ya sea protegida por la ley o no. Es con estos parámetros que acordamos ayudar en la búsqueda de la tierra disponible de acuerdo con los siguientes requisitos.*

*Requisitos técnicos*

1. *Gas Natural.*

- a) *La materia prima principal para la producción del fertilizante es el gas natural. Por lo tanto, un oleoducto principal con suficiente disponibilidad tenía que estar cerca. Los oleoductos El Encino – La Laguna y La Laguna – Aguascalientes, atraviesan la zona de La Laguna y se encuentran a poca distancia del lugar elegido. El sitio está situado cerca de la nueva línea principal de gas natural que lo transporta desde Texas al corazón mexicano.*

“Fertilizantes del Norte”

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 22 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

2. Elevación.
  - a) Debido a los procesos y equipos involucrados en el proyecto, la planta no se puede construir a una altitud más allá de 1,400 m.
3. infraestructura
  - a) El sitio del proyecto necesita fácil acceso a la infraestructura vial y ferroviaria adecuada para facilitar el transporte y el acceso durante la construcción y para la distribución del producto durante las operaciones. Con el fin de minimizar el impacto sobre el medio ambiente y las comunidades, se debe mantener al mínimo el nuevo desarrollo de grandes infraestructuras relacionadas con el proyecto.
4. Energía
  - a) Para que la planta opere se necesita una cierta cantidad de energía. Hay mucha generación de energía y energía disponible en la región de La Laguna, pero la instalación debe estar cerca de una conexión de red eléctrica (de alta tensión).

### Sitio seleccionado

Con los parámetros antes mencionados, como Secretario de Desarrollo Económico ayudamos a la Empresa del Proyecto en la selección de posibles sitios. Al principio se sugirieron sitios tanto en los municipios de Gómez Palacio y Lerdo, pero no cumplían con los requisitos, la evaluación continuó y finalmente el sitio en Lerdo parecía cumplir mejor con todos los requisitos.

La selección final del sitio se basó en la disponibilidad de la tierra. La disposición del ejido local para vender la tierra y nuestras instrucciones como gobierno del estado de Durango a asignar al sitio del proyecto, incluyendo para una potencial expansión futura.

El sitio finalmente encontrado cumple con los requisitos técnicos establecidos por la Empresa del proyecto, y lo más importante cumple con los requisitos de población y medio ambiente establecidos por la Empresa del Proyecto y el Estado conjuntamente.

| Requisitos                       | Sitio elegido                         |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Distancia a la población (>3 km) | A 7 km de La Loma                     |
| Entorno ambiental                | No hay zonas de interés en el entorno |
| Gas natural                      | Aprox. 3 km                           |
| Carreteras                       | 0.5 km                                |
| Ferrocarril                      | 0 km                                  |
| Elevación                        | Aprox. 1,200 m                        |
| Energía (115 kV)                 | 0 km                                  |
| Energía (230 kV)                 | Aprox. 1.8 km                         |

El proyecto pretende desarrollarse en un terreno rústico que se ubica aproximadamente 500 m al oriente de la carretera federal 40 y aproximadamente 500 m al poniente de la carretera de peaje 49D y aproximadamente 7,000 m al sur del poblado La Loma, en el municipio de Lerdo, Durango, a 21 km en línea recta al suroeste de su cabecera municipal.

El sitio seleccionado cumple con los niveles de seguridad ambiental y social. Está muy lejos de cualquier población. La tierra solía ser utilizada para la agricultura, lo que significa que no

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 23 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/senarnat](http://www.gob.mx/senarnat)



Handwritten signature and initials on the left margin.

Handwritten signature at the bottom left.





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

*est tierra virgen, colinda con terrenos de agostadero sin uso actual. El terreno propuesto ahora es propiedad privada, antes pertenecía al Ejido Siaporiz que solía tener actividades agrícolas (cesadas antes de la compra por la Empresa del Proyecto)."*

La **promovente** presentó el oficio sin número del 04 de diciembre de 2019, en el cual, la Presidencia Municipal de Lerdo, Durango, señaló, con respecto del proyecto lo siguiente:

...  
*La selección final del sitio se basó en la disponibilidad de la tierra y la disposición del ejido local para vender la tierra, que solía ser utilizada para la agricultura, lo que significa que no es tierra virgen, colinda con terrenos de agostadero sin uso actual, es un terreno rustico que se ubica aproximadamente 500 m al oriente de la carretera federal 40 y aproximadamente 7,000 m al sur del poblado La Loma, en nuestro municipio.*

*El municipio de Lerdo ha tomado nota de los esfuerzos realizados por la Compañía del Proyecto y el Estado de Durango para seleccionar un terreno adecuado para la construcción de la planta de fertilizantes propuesta. Como gran parte de este proceso fue un estudio de viabilidad de un área más grande que la Municipalidad de Lerdo, la municipalidad no ha estado involucrada desde el comienzo de estos esfuerzos. Ha habido un contacto más informal entre la Compañía del Proyecto y el Municipio, a través de mi predecesor. Para el Municipio, como también lo es para el Estado y los desarrolladores del proyecto, los dos criterios principales para la selección exitosa del sitio son la seguridad para sus ciudadanos y la protección de su medio ambiente. El Municipio es consciente de que el área poblada más cercana al sitio de la planta prospectada está a 7 km de distancia, lo que es más que suficiente. Además, el sitio no se encuentra en ninguna área ambiental protegida y no es tierra virgen, ya que solía haber actividades agrícolas (cesó antes de la compra por parte del proyecto).*

*De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del municipio de Lerdo, el sitio propuesto para la instalación de Fertilizantes del Norte se encuentra dentro de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) 19 y 18. El Uso de suelo Predominante en cada UGA es el uso de suelo y vegetación actual; el uso compatible aquel que es acorde con la aptitud de al UGA y con el lineamiento ecológico que se le asigno y los usos incompatibles se refieren a obras y actividades que son contrarias a la aptitud, uso de suelo actual y a la política y lineamiento ecológico que se asignó a la UGA que en este caso es contraria a la actividad industrial.*

*La política de Aprovechamiento Sustentable promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de la UGA donde se aplica. Se asigna a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluyen las áreas con elevada aptitud productiva actual o potencial, ya sea para el desarrollo Urbano y los sectores Agrícolas, Pecuario, Comercial e Industrial.*

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 24 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)







## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

Un proyecto de carácter industrial como Fertilizantes del Norte está sujeto a un uso condicionado de suelo, lo que significa que el proyecto será compatible siempre y cuando se cumplan los lineamientos y criterios de regulación establecidos en el POET del Municipio de Lerdo, Dgo.

| <b>Industrial</b> |  |   |   |
|-------------------|--|---|---|
| <b>Clave</b>      | <b>Criterio</b>  | <b>Fundamento técnico</b>   | <b>Fundamento jurídico</b>  |
| <b>IND1</b>       | Las construcciones dedicadas a la industria deberán contar con una reserva de vegetación nativa como áreas de amortiguamiento, la cual deberá ser de al menos 2% del área ocupada por la empresa, con una franja que circunde el predio. De no ser posible la utilización de vegetación nativa, se deberá utilizar vegetación alóctona que no implique un daño a la vegetación nativa circundante. | Una cortina rompe viento, o cortina forestal, es usualmente realizada de una o más filas de árboles plantados con el fin de prevenir la erosión eólica y evapotranspiración brusca. Se plantan alrededor de los bordes de lotes o campos agrícolas. También puede estar compuesta de plantas anuales.                               | Artículo 78 BIS, Artículo 98 Inciso IV, Artículo 101 inciso VI Ley General de Equilibrio Ecológico y Medio Ambiente.                  |
| <b>IND2</b>       | Las empresas dedicadas a la construcción deberán disponer de los desechos de la construcción y/o demolición en sitios apropiados para la contención de este tipo de desechos.  | Los materiales utilizados originalmente en la construcción contenían proporciones altas de materiales que eran por sí mismos peligrosos, como los fibrocementos, el plomo, los alquitranes y residuos de preservantes, adhesivos, colas y sellantes y ciertos plásticos, por lo que la disposición y manejo se plantean necesarios. | Artículo 19 inciso 6 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.<br><br>NOM-083-SEMARNAT-2003 INCISO 8.1 |
| <b>IND3</b>       | La industria deberá establecer métodos de producción con un bajo consumo de agua y/o reutilizar la misma por medio de tratamientos adecuados.  | La depuración de los efluentes líquidos es una parte fundamental de la gestión ambiental en cualquier industria. Debe de ser asumida en su doble faceta de obligación medio ambiental con la sociedad y como parte del proceso de producción.   | Ley de agua para el estado de Durango Capítulo 2 inciso XLVII / NOM-003-SEMARNAT-1997   |

En virtud de que el proyecto cumple con los criterios indicados en la tabla y que es de gran interés para el municipio de Lerdo, porque le interesa mucho que se lleve a cabo el desarrollo de este, ya que será en beneficio de los habitantes y del mismo municipio; por lo que se convocará a una reunión de Cabildo para obtener una modificación a la política ambiental establecida que permita la construcción y operación del proyecto.

Con este escrito el Municipio de Lerdo da muestra de los esfuerzos conjuntos con el Estado de Durango y la Empresa del Proyecto para establecer la viabilidad de este en nuestro municipio.

Al respecto, esta DGIRA a partir del escrito emitido por la Presidencia Municipal de Lerdo, Durango y presentado por la promovente, considera la

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 25 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220**

posibilidad de que el proyecto pueda ser desarrollado en el sitio propuesto, siempre y cuando el cabildo determine conceder el cambio de uso de suelo en el predio de pretendida ubicación del proyecto.

No obstante, es importante señalar que parte del predio de pretendida ubicación del **proyecto** se encuentra en la UGA 18 Porción Oriental Sierra de Fernández, misma que tiene una política de conservación, por lo que deberá considerarse esta superficie para el cambio de uso de suelo propuesto.

d) Conforme a lo manifestado por la **promovente** y al análisis realizado por esta **DGIRA**, le son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

| Normas Oficiales Mexicanas  | Vinculación con el proyecto  |
|---|--|
| <b>NOM-003-SEMARNAT-2002.</b> - Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.  | Fertilizantes del Norte contará con un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en todas las diferentes áreas del proceso, tratando sus aguas residuales para ser reutilizadas en el proceso o bien como riego en sus áreas verdes y el vivero.  |
| <b>NOM-041-SEMARNAT-2015.</b> - Establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.                           | Esta norma está vinculada con Fertilizantes del Norte en las etapas de preparación y construcción; con la utilización de la maquinaria y equipo, los cuales deberán operar de manera óptima y en caso contrario, reemplazarlos por otros que se encuentren en perfectas condiciones.                   |
| <b>NOM-043-SEMARNAT-2003.</b> - Que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.  | Esta disposición se vincula durante la etapa de operación, por lo que deberá comprobar que ninguna de las emisiones a la atmósfera asociadas a su proceso, contienen la concentración de partículas sólidas establecida como límite máximo.  |
| <b>NOM-045-SEMARNAT-2017.</b> - Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimientos de prueba y características técnicas del equipo de medición. | Esta norma está vinculada en las etapas de preparación y construcción del sitio y con la utilización de vehículos en circulación que usan diésel como combustible, los cuales deberán operar de manera óptima y en caso contrario, reemplazarlos por otros que se encuentren en perfectas condiciones. |

*[Handwritten marks]*

*[Handwritten signature]*





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

| Normas Oficiales Mexicanas   | Vinculación con el proyecto  |
|--|--|
| <p><b>NOM-052-SEMARNAT-2005.</b> Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>   | <p>Ya que esta norma establece el procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, se incluyen los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales. Es de observancia obligatoria. Aplica en todas las etapas del desarrollo de la planta, para identificar si se están generando residuos peligrosos y en su caso, dar la gestión integral correspondiente conforme a la legislación vigente.</p> <p>De acuerdo a esta norma, el promovente con apoyo de un laboratorio acreditado obtendrá el análisis CRIT para cada uno de los residuos que se consideren peligrosos.</p> |
| <p><b>NOM-053-SEMARNAT-1993.</b> Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción, para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso, por su toxicidad al ambiente.</p>   | <p>El proceso de cumplimiento de esta norma, será incluido en el Programa de Vigilancia Ambiental y será aplicado de acuerdo lo establecido por la metodología de dicha norma toda vez que la autoridad competente lo solicite al promovente.</p>  |
| <p><b>NOM-054-SEMARNAT-1993.</b> Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos, considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.</p>  | <p>Fertilizantes del Norte verificará la incompatibilidad de los residuos peligrosos que se generen, tomando en cuenta el procedimiento de la norma. Se elaborará una matriz de incompatibilidad, la cual estará publicada en el sitio del proyecto en todo momento. La infraestructura que se desarrolle para realizar el almacenamiento de residuos peligrosos observará, no sólo la norma vigente en la materia, sino la matriz de incompatibilidad resultante.</p>   |
| <p><b>NOM-059-SEMARNAT-2010.</b> Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</p>  | <p>Fertilizantes del Norte, como una actividad de su Programa de Vigilancia Ambiental, se encargará de clasificar cada una de las especies en riesgo y las reubicará en una zona de reforestación dentro del predio.</p>   |
| <p><b>NOM-081-SEMARNAT-1994.</b> Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición (DOF. 23 de abril de 2003) y cuyos límites previstos dentro del punto 5.4 fueron ajustados en 2013 (2 de diciembre de 2013).</p> | <p>Esta norma se vincula durante la etapa de operación del proyecto. Se debe de asegurar que el ruido generado por el proceso sea objeto de las medidas de control necesarias, para asegurar los niveles dentro los límites establecidos y la frecuencia con la que se realizará la comprobación de la efectividad de dichas medidas.</p> <p>El monitoreo de ruido incluirá reconocimiento inicial, medición de campo, procesamiento de</p>  |

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 27 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

| Normas Oficiales Mexicanas   | Vinculación con el proyecto   |
|--|---|
|  | datos de la medición y un informe de medición, el cual será incluido en la evidencia a mostrar durante la vigilancia que realice la autoridad.  |
| <b>NOM-085-SEMARNAT-2011.</b> Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.  | Para minimizar los impactos de las emisiones atmosféricas de la planta las emisiones no deben exceder los límites descritos en esta Norma. Esta norma se vincula durante la etapa de operación del proyecto. Se aplicará el plan de gestión ambiental para la calidad del aire.   |
| <b>NOM-138-SEMARNAT-SS-2003.</b> Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos; las especificaciones para su caracterización y remediación.   | Se tomarán todas las precauciones y las medidas de seguridad para evitar el derrame de hidrocarburos (gasolina, diésel, aceites) al suelo. En caso de derrame, se deberá proceder de inmediato con la remediación correspondiente, a través de una empresa competente que cuente con la tecnología adecuada para ello. Esta norma aplica en todas aquellas etapas donde pudiera haber derrame de hidrocarburos. |
| <b>NOM-161-SEMARNAT-2011.</b> Establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a planes de manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo. | Fertilizantes del Norte, como una actividad de su Programa de Vigilancia Ambiental, se encargará de clasificar cada uno de los residuos generados durante las etapas del proyecto. Además, determinará en los términos y especificaciones de esta norma, qué residuos pueden ser considerados de manejo especial y cuáles, por las características de su generación, deberán contar con un plan de manejo.      |

Esta **DGIRA** considera que las normas anteriormente citadas le aplican al **proyecto** por el tipo de actividad que pretenden desarrollarse y la **promovente** deberá dar cabal cumplimiento a ellas durante la etapa de operación del **proyecto**.

- e) Que de acuerdo con lo manifestado, el proyecto, no se encuentra dentro de ninguna Área Natural Protegida de carácter Federal, Estatal, Municipal y/o de interés ecológico, ni se encuentra dentro de una Región Terrestre Prioritaria (RTP), Región Hidrológica Prioritaria (RHP) o Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

### De las opiniones recibidas

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 28 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220**

- f) Que la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Durango en su opinión señalo en las conclusiones lo siguiente:

**CONCLUSIONES**

De acuerdo con el análisis realizado para el medio físico y biótico del área del proyecto, se determinó que la construcción y operación de Fertilizantes del Norte no representa una afectación directa para los factores ambientales presentes. No se espera efecto negativo en la estructura funcional del Sistema Ambiental por la operación de la planta, ya que es un sistema donde se han desarrollado actividades productivas principalmente industriales y agroindustriales durante un periodo de tiempo mayor a 40 años. El Diseño de la planta contempla el manejo de agua con diferentes categorías y cualidades. De esta manera, se busca la máxima reutilización de esta para mayor eficiencia en su uso y el evitar un efluente líquido continuo de la planta. Cabe señalar que esta es una importante característica del proceso como estrategia para minimizar el impacto ambiental de la planta. Se determinó que el impacto más significativo es el riesgo ambiental ocasionado por una contingencia durante la operación de la planta, asociado al uso de amoniaco durante su operación. Debido a las características propias del sistema de producción de urea de Fertilizantes del Norte, y a que la planta no cuenta con pared única o presurizada para el almacenamiento de amoniaco, gas natural, por lo que este riesgo inherente al proceso se reduce sustancialmente. La política de operación de Fertilizantes del Norte prevé construir y operar con medidas de mitigación y compensación necesarias para que el proyecto sea ambientalmente viable. La factibilidad de la construcción de la planta es alta debido a que en un análisis global y detallado de cada una de sus dimensiones (económica, social y ambiental), se consideran mayores los beneficios generados que los impactos que se identificaron y que se generaran durante la ejecución de este proyecto.

Por lo antes mencionado me permito exponer lo siguiente:

El Reglamento de la Ley de Gestión Ambiental Sustentable del Estado de Durango en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en su Cap. III.- De las obras o actividades que requieren autorización en Materia de Impacto Ambiental y de las excepciones. Art. 6.- Quienes pretendan realizar obras y actividades de carácter público o privado, de las que a continuación se enumeran deberán hacerlo previamente a la Secretaria, con el objeto de cumplir con los requisitos que en Materia de Impacto Ambiental se les solicite para poder obtener su autorización. F).- Industrias que no sean de competencia federal:...

Con afinidad al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Estatal y tiene como objetivo orientar el desarrollo de los programas sectoriales hacia los sitios, con mayor aptitud y menor impacto ambiental, identificar áreas de atención prioritaria, optimizar el gasto público y asegurar la continuidad de las políticas ambientales locales, por lo que no se considera restrictivo. Por lo antes citado habrá de revisar y apegarse a los lineamientos y restricciones marcadas en el Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango, específicamente en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) que el consultor ambiental en su Trámite de Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Regional, debió haber descrito y empatado con estos ya que es parte del desarrollo del estudio.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 29 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

*Se concluye que para el proyecto en cita, no hay instrumentos aplicables en materia de nuestra competencia, ya que la obra se desarrolla dentro de los lineamientos de planeación y ordenamientos que autoriza la Federación y los Municipios. Respecto a los instrumentos normativos y de regulación del uso de suelo, así como el seguimiento y cumplimiento de los Ordenamientos Municipales es competencia de los mismos, por lo que en las siguientes ocasiones deberá solicitar a estos la opinión técnica.*

*En relación a los bancos de materiales a utilizar para la construcción del proyecto que sean competencia Estatal, se deberá presentar un Informe Preventivo de Impacto Ambiental por la extracción y procesamiento de dichos minerales, conforme a lo estipulado en el Reglamento de la Ley de Gestión Ambiental Sustentable del Estado de Durango en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental, **Cap. III, Art. 6. Inciso G, Fracción I.** Y Cumplir con la Norma Técnica Ambiental para la Reducción de Contaminantes de las actividades de Explotación de Materiales Pétreos en el Estado de Durango (NTA-001-SRNYMA-2012).*

El promovente presentó información adicional, en la cual se incluyó la opinión del **municipio**, por lo se tiene por cubierto lo señalado por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Durango. Para el caso de los bancos de materiales, la promovente deberá establecer con las empresas contratistas el cumplimiento de los aspectos de protección ambiental que les sean requeridos por el gobierno del estado o por el municipio.

### En materia de Riesgo Ambiental

7. Que conforme con lo establecido en el Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas<sup>1</sup>, que determina cuáles actividades deben considerarse como altamente riesgosas, y que señala aquellas en que la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente y a las instalaciones cercanas.

Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad

<sup>1</sup> Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el primer y segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y 4 de mayo de 1992, respectivamente.





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2019**

AÑO DEL CUADRIENIO QUINQUENARIO  
EMILIANO ZAPATA

**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

señaladas, en cantidades iguales o superiores a su cantidad de reporte, misma que está definida en el artículo 2 (primer listado) y 3 (segundo listado), del citado acuerdo como: "...cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...", será considerada altamente riesgosa.

Las principales sustancias peligrosas tratadas en la planta de Fertilizantes del Norte son principalmente las siguientes:

- Amoníaco
- Gas natural
- Gas de proceso
- Gas de síntesis

Se identificaron los siguientes peligros creíbles en una planta de producción de amoníaco:

- Peligro de incendio/explosión debido a fugas del sistema de alimentación de gas natural
- Peligro de incendio/explosión debido a fugas de gas de síntesis en las áreas de compresión de gas de eliminación/síntesis de CO.
- Peligro tóxico por la liberación de amoníaco líquido del nodo de síntesis (la liberación de amoníaco de los tanques de almacenamiento sólo se atribuye al sabotaje).

Las explosiones confinadas en las plantas de amoníaco no son normalmente mortales para los seres humanos a 50-60m de distancia y por lo tanto no es grave para las personas fuera de los límites de la planta.

Los incendios y las explosiones son sólo un riesgo menor para el área fuera de los límites de la planta, aunque, potencialmente más severa para los operadores de la planta

El riesgo tóxico de una posible liberación de amoníaco líquido es potencialmente más grave para el área exterior fuera de la planta. Por lo tanto, este escenario se utiliza como crítico para la determinación del área de afectación.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 31 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

Por lo que, de acuerdo con lo manifestado por la promovente en la **MIA-P** y el **ERA**, para la producción de urea, requiere de amoníaco, materia prima que será generada en la misma planta y almacenada en cantidades que rebasarán las de reporte del primer listado de actividades altamente riesgosas para sustancias tóxicas.

Con respecto al gas natural, el ducto dentro de la planta desde el punto de suministro descrito anteriormente es de aproximadamente 850 m de longitud y 4 pulgadas de diámetro nominal, a una presión esperada de 40 kg/cm<sup>2</sup> y una temperatura de 32°C, que contendría 173 kg aproximadamente, cantidad menor a la de reporte que es de 500 kg para el metano, señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, para sustancias inflamables y explosivas.

La planta contará con dos tanques de almacenamiento de amoníaco, los tanques de almacenamiento de amoníaco son de doble pared tipo integridad completa, la capacidad de cada tanque es de 15,000 toneladas métricas de amoníaco líquido (diámetro interior: 35,000mm; altura: 26,000mm).

Como puede observarse, la cantidad de almacenamiento es mayor a las de reporte, señaladas en el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas para sustancias Tóxicas, que para el amoníaco es de 10 kg; por lo tanto, la actividad que la promovente pretende realizar es considerada como Altamente Riesgosa.

Conforme con lo anterior, esta **DGIRA** determina que el **ERA** fue presentado de acuerdo con lo establecido en el artículo 30, segundo párrafo y artículo 147 de la **LGEEPA**, así como en el artículo 18 de su **RLGEEPAMEIA** y, consecuentemente, dichas actividades son competencia de la federación por tratarse de una actividad altamente riesgosa.

### Descripción del Sistema Ambiental (SA) y Señalamiento de la Problemática Ambiental Detectada en el Área de Influencia del Proyecto.

- Que la fracción IV del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, dispone la obligación de la **promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental; es decir, primeramente, se debió delimitar el Sistema Ambiental (**SA**) correspondiente al **proyecto**, para posteriormente llevar a cabo una descripción del citado **SA**; asimismo, debieron

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 32 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)







Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

identificarse las problemáticas ambientales en el área de influencia donde se ubicará el **proyecto**.

A fin de delimitar el SA, la promovente informó que todos los componentes fueron cartografiados utilizando un Sistema de Información geográfica (SIG); se usó el software ArcGIS 10.2. para integrar información relativa a clima, geología, hidrología, edafología, uso de suelo, vegetación (muestreos), fauna (muestreos), infraestructura, localidades rurales y urbanas, dispersión de gases y escenarios de riesgo. Con el objetivo de lograr una caracterización territorial del área a distintas escalas espaciales. Una vez analizada geográficamente la interacción entre todos los componentes previamente mencionados, se determinó el **SA**. Con esta delimitación, el SA obtuvo una superficie total de 1,160 ha.

El Área de Influencia directa del Proyecto (**AIP**), se establece como una parte del **SA** con potencial influencia hacia y desde el proyecto y que a su vez contiene al Área del Proyecto (**AP**).

Se considera como **AIP**, la superficie de terreno para una proyección de crecimiento y expansión futura de la infraestructura de la planta Fertilizantes del Norte. Dentro de esta superficie se encuentra el área donde se desarrollarán las actividades de preparación, construcción, operación y mantenimiento de la planta. Estas áreas suman una superficie total de 74 hectáreas.

Se define como **AP**, al área ocupada por las obras, tanto permanentes como temporales, relacionadas con la construcción y operación de la planta y que tiene una superficie total de 80 hectáreas.

Las superficies de cada área se incluyen a continuación:

Sistema Ambiental (**SA**): 1,160 ha.

Área de influencia directa del proyecto (**AIP**): 581.45 ha.

Área del Proyecto (**AP**): 80ha (incluye instalaciones temporales y caminos).

Una vez definido el **SA**, el **AIP** y el **AP** se describió la línea de base, considerando la compilación y el análisis de información bibliográfica existente. Se realizó





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

trabajo en campo para el reconocimiento de la zona y la recopilación de información específica para los diferentes componentes del SA.

Con base en lo anterior se puede determinar que la zona donde se pretende desarrollar el Proyecto presenta un desarrollo de actividades agropecuarias mismas que se han venido desarrollando por un largo periodo de tiempo y han generado cambios sustanciales en el entorno del medio físico y biótico de la zona.

### Medio Biótico

**Flora:** El área de estudio se inserta en la porción denominada Sierras y Llanuras del Norte, particularmente la sección limítrofe con el estado de Coahuila. Este territorio coincide con la zona denominada Bolsón de Mapimí y ocupa la mayor porción de superficie occidental de la sección del altiplano del norte para el estado de Durango.

El levantamiento de vegetación en campo se llevó a cabo sobre los predios del proyecto, realizándose 28 muestreos.

Durante los trabajos de campo se llevó a cabo lo siguiente:

1. Muestreo de levantamiento en cuadrantes de 40 x 50 m (2,000 m<sup>2</sup>), en zona de matorral desértico micrófilo, en sus cuatro estratos: arbórea, arbustiva, cactácea y herbácea, realizándose conteo total de todas las especies.
2. Toma de evidencia fotográfica en los Sitios de muestreo y localización geográfica con GPS.

Vegetación presente en el predio de pretendida ubicación del proyecto:

| Familia      | Nombre científico               | Nombre común    |
|--------------|---------------------------------|-----------------|
| Apocynaceae  | <i>Asclepias brachystephana</i> | talayote        |
| Asparagaceae | <i>Yucca treculeana</i>         | palma ceniza    |
|              | <i>Agave lecheguilla</i>        | lecheguilla     |
| Asteraceae   | <i>Baileya multiradiata</i>     | hierba amarilla |
|              | <i>Simsia amplexicaulis</i>     | acahualillo     |
|              | <i>Simsia lagasceiformis</i>    |                 |
| Boraginaceae | <i>Cordia parvifolia</i>        | chaparro prieto |
| Cactaceae    | <i>Coryphantha macromeris</i>   | biznaga partida |
|              | <i>Cylindropuntia imbricata</i> | cholla          |

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 34 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

| Familia        | Nombre científico                 | Nombre común        |
|----------------|-----------------------------------|---------------------|
|                | <i>Cylindropuntia leptocaulis</i> | tasajillo           |
|                | <i>Echinocereus conglomeratus</i> | alicoche Sanjuanero |
|                | <i>Echinocereus stramineus</i>    | alicoche Sanjuanero |
|                | <i>Ferocactus haematacanthus</i>  | biznaga barril      |
|                | <i>Grusonia schottii</i>          | perrito             |
|                | <i>Mammillaria sp.</i>            | mamilaria           |
|                | <i>Opuntia microdasys</i>         | nopal cegador       |
|                | <i>Opuntia santa-rita</i>         | nopal morado        |
|                | <i>Sclerocactus uncinatus</i>     | biznaga bola        |
| Crassulaceae   | <i>Asplenium ceterach</i>         | doradilla           |
| Euphorbiaceae  | <i>Jatropha dioica</i>            | sangregado          |
| Fabaceae       | <i>Prosopis laevigata</i>         | Mezquite            |
|                | <i>Senegalia greggii</i>          | uña de gato         |
|                | <i>Vachellia farnesiana</i>       | vinorama            |
|                | <i>Senna sp.</i>                  |                     |
| Fouquieriaceae | <i>Fouquieria splendens</i>       | ocotillo            |
| Malvaceae      | <i>Sphaeralcea angustifolia</i>   | hierba del negro    |
| Poaceae        | <i>Bouteloua gracilis</i>         | zacate grama        |
|                | <i>Dasyochloa pulchella</i>       | zacate borreguero   |
| Verbenaceae    | <i>Lippia graveolens</i>          | orégano             |
| Zygophyllaceae | <i>Larrea tridentata</i>          | gobernadora         |

De las anteriores la especie *Ferocactus haematacanthus* (biznaga barril), se encuentra sujeta a protección especial, de acuerdo con lo establecido en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

## Fauna

La metodología empleada se basó en observaciones directas e indirectas (excretas, huellas, nidos, etc.), los sitios de muestreo fueron los seleccionados para la flora, elegidos por considerarse representativos del tipo de vegetación presente, así como los trayectos intermedios.

Durante los muestreos de campo se identificaron 18 especies dentro del predio, 14 aves y 4 mamíferos, de las cuales, 6 se encontraron dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y 8 dentro de la CITES. Para la zona de cuenca se identificaron 51 especies, 10 reptiles, 34 aves y 7 mamíferos.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 35 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Especies de fauna silvestre identificadas en campo

| Nombre Científico              | Nombre Común              |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Reptiles</b>                |                           |
| <i>Plestiodon sp</i>           | Eslizón                   |
| <i>Aspidoscelis inornatus</i>  | Huico liso del altiplano  |
| <b>Aves</b>                    |                           |
| <i>Cathartes aura</i>          | Zopilote aura             |
| <i>Zenaida asiatica</i>        | Paloma ala blanca         |
| <i>Mimus polyglottos</i>       | Cenzontle norteño         |
| <i>Ammodramus savannarum</i>   | Gorrión chapulín          |
| <i>Geococcyx californianus</i> | Correcaminos norteño      |
| <i>Amphispiza bilineata</i>    | Zacatonero garganta negra |
| <i>Empidonax wrightii</i>      | Papamoscas bajacolita     |
| <i>Myiarchus cinerascens</i>   | Papamoscas cenizo         |
| <i>Lanius ludovicianus</i>     | Verdugo americano         |
| <i>Buteo jamaicensis</i>       | Aguillilla cola roja      |
| <i>Elanus leucurus</i>         | Milano cola blanca        |
| <i>Toxostoma curvirostre</i>   | Cuitlacoche pico curvo    |
| <b>Mamíferos</b>               |                           |
| <i>Sylvilagus audubonii</i>    | Conejo del desierto       |
| <i>Lepus californicus</i>      | Liebre de California      |
| <i>Lynx rufus</i>              | Gato montés               |
| <i>Canis latrans</i>           | Coyote                    |

Dentro del sitio donde se llevará a cabo el **proyecto** no se encontraron especies de fauna dentro de alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

## Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales.

9. Que la fracción V del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, dispone la obligación a la **promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales en el **SA**; al respecto, la **promovente** para la identificación y evaluación de impactos del presente estudio, utilizó una combinación de diferentes métodos:

1. Identificación y descripción de las principales actividades del proyecto.
2. Identificación de los generadores de cambio e impactos ambientales.
3. Identificación y descripción de los impactos ambientales.
4. Clasificación de los impactos potenciales.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 36 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



*Handwritten signature*





**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

5. Matriz de evaluación cuantitativa y cualitativa de impactos.

Para lo anterior, se consideraron:

- A. Los diferentes componentes del Sistema Ambiental.
- B. Las Actividades o Aspectos Principales de construcción y operación de la planta (identificados durante el análisis de generadores de cambio).
- C. Los resultados de la Evaluación de Riesgo Ambiental Modalidad Análisis de Riesgo de la planta.
- D. Los resultados del Modelo de Dispersión de Emisiones.

Se identificaron indicadores que reflejen impactos significativos, considerando tanto las características del sistema ambiental como las del proyecto. Dentro de cada uno de estos indicadores se señalan las principales actividades y acciones que pueden afectarlos para de esta manera evaluar los impactos al sistema.

La evaluación del impacto se basó en una matriz Leopold, que permite examinar la interacción de las obras y el medio ambiente.

La identificación de los impactos potenciales causados al sistema ambiental por las actividades del proyecto en sus diferentes etapas se llevó a cabo utilizando una Matriz de Cribado (método de Leopold modificado).

**Impactos potenciales previstos para el proyecto en las etapas de preparación del sitio, construcción y operación.**

| Factor ambiental | Impacto   |
|------------------|---|
| Calidad del aire | Modificación a la calidad del aire por:<br>Generación de polvos fugitivos.<br>Emisiones procedentes del escape de los vehículos, durante la limpieza y nivelación del sitio<br>El transporte de material y equipo y debido al uso del equipo durante la construcción.<br>Actividades de construcción que se llevarán a cabo que den lugar a cantidades considerables de emisiones gaseosas.<br>Transporte de producto final.<br>Aumento de emisiones (CO, NOx, SOx, NH3) debido a un evento de emergencia altamente improbable. |





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

| Factor ambiental             | Impacto  |
|------------------------------|--|
|                              | Liberación de Emergencia de NH <sub>3</sub> .  |
| <b>Calidad de suelo</b>      | Afectación a la calidad del suelo<br>Erosión del suelo (eólica e hídrica) provocada por el desmonte.<br>Disminución en la capacidad de infiltración por las superficies que serán ocupadas por las instalaciones del proyecto y las vialidades.<br>Contaminación por derrames y fugas de lubricantes, combustibles, materiales peligrosos y otros fluidos.<br>Mala disposición de aguas residuales sanitarias.   |
| <b>Afectación al paisaje</b> | Disminución de la calidad por:<br>Introducción de elementos antinaturales observables en el terreno, en forma de maquinaria e infraestructura (pavimentada).<br>Eliminación (reubicación) del suelo y de la vegetación.  |
| <b>Agua</b>                  | Disminución en la capacidad de infiltración.<br>Se creará una superficie impermeable que reducirá la superficie de recarga del acuífero.<br>Consumo de agua (tratamiento) aguas residuales.<br>Derrames y fugas de lubricantes, combustibles, materiales peligrosos y otros fluidos.   |
| <b>Flora y Fauna</b>         | La pérdida de hábitat (la vegetación natural se eliminará en gran medida con el fin de crear espacio para la construcción de las estructuras temporales y permanentes); esto se espera que ocurra en la etapa de preparación del sitio, al inicio de la fase de construcción.<br>Liberación de NH <sub>3</sub> por incidentes de emergencia puede afectar potencialmente a la fauna con la exposición a concentraciones de NH <sub>3</sub> que pueden causar daño. |

### Medidas Preventivas y de Mitigación de los Impactos Ambientales.

10. Que la fracción VI del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, establece que la **MIA-P** debe contener las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados dentro del **SA** en el cual se encuentra el **proyecto**; en este sentido, esta Unidad Administrativa considera que las medidas de prevención y mitigación propuestas por el **promovente** en la **MIA-P** y los planes de gestión ambiental presentados, son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 38 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación

De acuerdo con la información presentada por la promovente, se pretenden llevar a cabo diversos planes en los que se encuentran medidas preventivas y de mitigación específicas para los impactos identificados. Los principales programas se mencionan a continuación:

Para las etapas de construcción y de operación:

- Plan de Gestión de la Calidad del Aire de la Construcción. Considera el control de emisiones de polvos, gases y ruido a ser generado en la etapa de preparación y construcción del proyecto. Así también el alcance de este documento aplica para todo vehículo y maquinaria que sea utilizada en el período de preparación ya sea de forma directa o a través de subcontratistas.
- Plan de Gestión de la Calidad del Agua y el Suelo. El propósito de este Plan es detallar las medidas y el régimen de monitoreo de calidad requeridos para manejar los impactos ambientales potenciales en los recursos del suelo y las aguas subterráneas durante la construcción del **proyecto**.
- Plan de Control de Erosión y Manejo de Aguas de Lluvia y Tormenta. Describe las medidas a implementar para gestionar y mitigar los impactos potenciales asociados con la implementación del **proyecto**, incluyendo erosión, tormentas y agua de lluvia.
- Plan de Gestión de Residuos de Construcción. El objetivo de este es identificar y tomar todas las medidas necesarias, especialmente las medidas preventivas, para lograr una adecuada eliminación de residuos durante la ejecución del **proyecto**. Este plan describe en detalle cómo los residuos sólidos y líquidos generados en este proyecto serán manipulados, tratados y eliminados de acuerdo con las disposiciones ambientales establecidas en el Plan HSE.
- Plan de Respuesta a Emergencias de Construcción. Se desarrolla para gestionar eventos y emergencias no planificadas de manera apropiada con el fin de asegurar el control de un impacto potencial debido a cualquier emergencia que pueda surgir durante la preparación y construcción del **proyecto**.
- Plan de Manejo del Tráfico de Construcción. El objetivo principal de este plan debe garantizar que el tráfico se gestione de manera adecuada para que

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 39 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

todos los movimientos de los vehículos se realicen en condiciones seguras y para que no se genere ningún impacto en los alrededores, los usuarios de la carretera y la fauna.

- Programa de Protección de Fauna Silvestre. Tiene como fin establecer las medidas de manejo, protección y conservación de especímenes de fauna que se llegaran a presentar dentro del área del proyecto; con especial atención a las especies que están consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Programa de Rescate, Reubicación y Reforestación de Flora Silvestre. Este programa está diseñado para definir los métodos y planeación de rescate y reubicación de la flora y fauna silvestre que se afectará en el área sujeta a cambio de uso de suelo, durante las etapas de preparación del sitio, construcción y finalización del **proyecto**; principalmente está enfocado a aquellas especies que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se presentan las metas, objetivos, el mantenimiento, la metodología de rescate a seguir y las evaluaciones de supervivencia y el seguimiento del establecimiento de las especies rescatadas.
- Plan de gestión de HSE del sitio de construcción. El propósito de este documento es esbozar las principales medidas preventivas y de protección que deben poner en marcha el contratista y sus subcontratistas con el fin de prevenir lesiones humanas, daños a la propiedad y al medio ambiente durante la Preparación y Construcción del Proyecto. El contratista se compromete a garantizar la salud y la seguridad de todos los trabajadores y visitantes, así como a tomar todas las medidas necesarias apropiadas para proteger el medio ambiente y evitar o reducir al mínimo cualquier inconveniente al público, tanto en el sitio como fuera del sitio.
- Plan de Gestión de Materiales Peligrosos. El objetivo principal de este Plan es garantizar que los materiales peligrosos sean manipulados, utilizados, almacenados, transportados y retirados del sitio de una manera adecuada que minimice el impacto ambiental generado en los trabajadores y, especialmente, en la fauna y vegetación terrestres.
- Diseño e Inspección de Tanques de Almacenamiento de Amoniaco. El proyecto almacenará amoníaco bajo presión atmosférica a 33 °C en tanques de pared doble, que son tanques con fondo de acero doble y pared, cada uno diseñado para contener el nivel de líquido completo de amoníaco. Contaran con las siguientes características: 1. Tanque interno de acero diseñado para la contención completa de amoníaco líquido. 2. El tanque de acero externo

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 40 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)







diseñado para la contención completa de amoníaco líquido, el techo puede ser separado para cada tanque interior y exterior o común. 3. La pared de concreto (o dique) con altura y distancia diseñada para contener amoníaco líquido que puede ser liberado del tanque de amoníaco en una situación accidental.

- Plan de Gestión de Responsabilidad de Emergencia. Proporciona detalles de las acciones a tomar en caso de una liberación imprevista de amoníaco anhidro y otros impactos no rutinarios.

**Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.**

11. Que la fracción VII del artículo 12 del **RLGEEPAMEIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**.

El escenario predominante que se espera en el Sistema Ambiental, es que se mantendrán las condiciones similares a las que presenta actualmente.

El pronóstico que se espera en periodo de 5 a 10 años, contempla la misma dinámica actual. Esto es, el desarrollo de actividades productivas de minería a cielo abierto, proyectos de energía, infraestructura y agricultura.

**Análisis del escenario con proyecto**

La construcción del proyecto se limita al polígono del área de la planta. Es un área con uso de suelo de agostadero. La obra implica un aumento en el requerimiento de servicios e infraestructura propios de las obras; por lo tanto, el impacto que estas conllevan. No obstante, el diseño de la planta, está ligado a programas de mitigación específicos para cada impacto.

**Análisis del escenario con proyecto de 5 a 10 años**

El **proyecto** representa una importante obra para la construcción y operación de una planta de fertilizantes en México, que contribuirá a la cadena de suministro del sector agrícola a todo el País. Esto representa un ahorro de costos y eficiencia en tiempos, a decir del promovente la realización del proyecto contribuirá al desarrollo económico de la zona.

De igual manera el promovente manifestó que la tecnología propuesta es de vanguardia y ha sido desarrollada y probada en instalaciones similares en otras

*"Fertilizantes del Norte"*

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 41 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





partes del mundo. La investigación y el desarrollo en este tipo de plantas han conseguido que los riesgos que existían anteriormente, se hayan mitigado a lo largo del tiempo. Sumando la gestión de riesgos y medidas de seguridad locales, el proyecto aumenta la seguridad en el sector industrial de la región.

En el ámbito socioeconómico, el establecimiento del Proyecto implica una derrama económica en la zona debido a la creación de empleos temporales y permanentes, directos, indirectos e inducido, así mismo, contribuirá al crecimiento urbano e industrial, ya previsto en los planes de desarrollo locales.

Considerando que el medio natural fue previamente impactado el promovente estableció que la realización del proyecto no provocará la modificación de las condiciones ambientales actuales.

### Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **promovente** en la **MIA-P** y la información adicional, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la operación y mantenimiento; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P** y la información adicional.

### En materia de Riesgo Ambiental

13. Conforme a lo indicado en el considerando 7 y derivado del desarrollo y aplicación de las metodologías de identificación y jerarquización de riesgos, la **promovente** concluyó que los eventos probables de riesgo están directamente relacionados con fuga y formación de nube tóxica de amoniaco gas, por lo que esta **DGIRA** al analizar la metodología empleada por la promovente para el análisis de





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

consecuencias, identificó que el evento máximo probable estaría relacionado con la posible formación de una nube tóxica que tendría efectos adversos fuera de las instalaciones de la planta.

El análisis de riesgo realizado por el promovente consistió en lo siguiente:

- 1 Identificación de los peores escenarios de casos asociados con la planta y la posible probabilidad de que ocurran.
- 2 La modelación de las consecuencias para determinar los impactos asociados a los escenarios del peor caso identificado, incluido el alcance de cualquier impacto fuera de las instalaciones.

La promovente identificó los siguientes casos de liberación para la planta de fertilizantes:

Caso 1 Ruptura de La tubería que conecta el tanque de almacenamiento de amoníaco con la tubería de carga de amoníaco.

Caso 2 Ruptura de La tubería que conecta el tanque de almacenamiento de amoníaco a la unidad de urea.

Para lo anterior el promovente evaluó tres tamaños de fugas:

- |               |   |
|---------------|---|
| 1 Fuga menor. | Caracterizada por un tamaño de orificio de 10 mm                  |
| 2 Fuga media. | Caracterizada por una ruptura del 20% del diámetro de la tubería. |
| 3 Fuga mayor. | Caracterizada por ruptura total de la tubería.                    |

Los peores escenarios evaluados han sido seleccionados considerando el equipo donde el amoníaco se maneja con la mayor concentración, inventario y presión.

Las principales tuberías de amoníaco incluyen tuberías de conexión para las siguientes instalaciones:

- Unidad de amoníaco
- Unidad de urea
- Depósito de almacenamiento de amoníaco





- Carga de amoníaco

Se consideraron cuatro posibilidades de casos de fuga:

1. Ruptura de la tubería que conecta el tanque de almacenamiento de amoníaco y la carga de amoníaco.
2. Ruptura de la tubería que conecta el almacenamiento de amoníaco a la unidad de urea.
3. Ruptura de la tubería que conecta la unidad de amoníaco a la unidad de urea.
4. Ruptura de la tubería que conecta la unidad de amoníaco con el tanque de almacenamiento de amoníaco.

Los casos 1 y 2, cuentan con tuberías de mayor longitud (282 y 258 m) por lo que se pueden obtener resultados más conservadores para las zonas de riesgo de referencia y amortiguamiento, lo que significa que los efectos de estos dos casos son los peores. La cantidad de amoniaco contenida en las tuberías será de 17,084 kg y 4,909 kg respectivamente.

Con la finalidad de determinar los efectos ocasionados por los escenarios planteados, el promovente utilizó el Modelo SLAB (LOSA), el cual es un modelo informático que simula la dispersión atmosférica de las liberaciones más densas que el aire.

Con el fin de evaluar todas las áreas que rodean el sitio del proyecto como iguales, la dirección del viento no se ha tomado en cuenta; es decir, la pluma y el soplo podrían estar en todas direcciones lo que garantiza que no se realice ninguna subestimación debido a la probabilidad de que haya indicaciones de viento para cualquier parte de la zona. Además, como no hay asentamientos dentro de un radio de 7,000 metros del sitio, ningún análisis específico se requiere para una parte particular de una zona potencialmente afectada.

El tiempo de liberación para esta evaluación cuantitativa de riesgo inicial se asume como 10 minutos para cada caso. Esta es una suposición conservadora dado que se cuenta con instrumentos de control automatizado y manuales en los procesos.





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

### Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

En el modelo SLAB se calculó la tasa de emisión y la duración de la liberación de diferentes escenarios de fuga, los resultados se muestran en la siguiente tabla.

| Caso no. | Diámetro nominal mm | Tasa de emisión y duración de liberación | Tamaño de ruptura |                 |                  |
|----------|---------------------|--|-------------------|-----------------|------------------|
|          |                     |  | 10 mm             | 20% de diámetro | 100% de diámetro |
| 1        | DN350               | Tasa de emisión                          | 0,40 kg/s         | 19.34 kg/s      | 483.96 kg/s      |
|          |                     | Duración de la liberación                | 600s              | 600s            | 35.30 s          |
| 2        | DN200               | Tasa de emisión                          | 0,52 kg/s         | 8.39 kg/s       | 209.80 kg/s      |
|          |                     | Duración de la liberación                | 600s              | 584.98 s        | 23.40 s          |

(Únicamente se muestran los 2 eventos catastróficos que pudieran generar los mayores efectos en caso de su ocurrencia).

### Umbral de exposición a la concentración

Todas las condiciones de accidentes significantes por fugas de amoníaco líquido accidental deben evaluarse utilizando los siguientes valores límite para las poblaciones potenciales o personas cercanas a la instalación.

Todas estas directrices tienen tres niveles:

1. El primer nivel (por ejemplo, ERPG-1) es un umbral de efectos no incapacitante temporal.
2. El segundo nivel es un umbral de desactivación (posible impedimento de escape).
3. El tercer nivel es un umbral de efectos potencialmente mortal.

Se han evaluado las distancias a los siguientes umbrales de orientación de la exposición pública de amoníaco:

**ERPG-2** (pauta de respuesta de emergencia), es la concentración máxima en el aire por debajo de la cual se cree que casi todas las personas podrían estar expuestas por hasta 1 hora sin experimentar o desarrollar daños irreversibles u otros efectos o síntomas graves para la salud que podrían perjudicar la capacidad de una persona para tomar medidas protectoras.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 45 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**ERPG-3.** Es la concentración máxima en el aire por debajo de la cual se considera que casi todos los individuos podrían estar expuestos hasta por 1 hora sin experimentar o desarrollar efectos de salud que amenazan la vida.

**AEGL-3** (10 minutos) (nivel de pauta de exposición aguda), es la concentración en el aire de una sustancia por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar efectos para la salud que amenazan la vida cuando se exponen durante 10 minutos o más (tenga en cuenta que 10 minutos es igual a la duración de fuga conservadora asumida para este estudio).

Un límite de IDLH es un límite de exposición en el lugar de trabajo que se utiliza principalmente para tomar decisiones con respecto a la selección y el uso del respirador. Por lo tanto, el IDLH no se utilizará para la definición de la zona de riesgo o zona de amortiguación.

A diferencia de las pautas de exposición pública de tres niveles, sólo se define un único valor IDLH. El IDLH actual para amoníaco es de 300 ppm.

De lo descrito anteriormente se obtuvieron los resultados correspondientes a las zonas de alto riesgo (ZAR) y zonas de amortiguamiento (ZA) siguientes.

### Zona de amortiguamiento

Es el área donde se pueden permitir ciertas actividades productivas que son compatibles, con el fin de salvaguardar la población y el medio ambiente mediante la restricción del aumento de la población asentado. Para determinar la zona de amortiguamiento se utiliza el resultado del escenario más severo. Este valor es  $R = 1,920$  metros de la fuente de punto (100% fuga, ERPG-3). Se considera un área total de 1,160 ha.

Usando el escenario más razonable y aceptado, el radio es de  $R = 1,602$  metros desde el punto (10mm, ERGP-2).

No obstante, en este punto, el **proyecto** utiliza el escenario más conservador ( $R = 1,920$  m) para definir la Zona de amortiguamiento.





## Zona de Alto riesgo

La zona de riesgo se define como la restricción de un área en la que no debe permitirse ningún tipo de actividad permanente no relacionada con la planta, incluidos los asentamientos humanos.

Para definir la zona de riesgo, se utilizó el valor de umbral AEGL-3, 10 minutos en combinación con los resultados más severos de escenario altamente improbable en: R = 1,355 metros como área de zona de riesgo. Usando un círculo, para tener en cuenta todas las direcciones de viento potenciales, el área total equivale a 577 hectáreas.

## Descripción del escenario

| No. | Descripción del escenario   | Distancia máxima que puede alcanzar 3,000 ppm en metros |                                |
|-----|---|---|--------------------------------|
|     |   | F, 1.5 m/s<br>100% de descarga                          | D, 4.3 m/s<br>100% de descarga |
| 1   | Tubería entre tanque de almacenamiento de amoníaco a rotura de carga de amoníaco, DN350 | 1,201   | 1,222                          |
| 2   | Tubería entre tanque de almacenamiento de amoníaco a rotura de unidad de urea, DN200    | 734   | 799                            |

La zona de riesgo se ha establecido de forma conservadora en un radio de 1,355 metros desde la fuente de emisión.

Al contabilizar la distancia del punto emisor a los límites de la planta, la zona de alto riesgo (**ZAR**) se extiende fuera del predio (aprox. 70% de la zona de riesgo) y sólo parcialmente en áreas donde los asentamientos permanentes podrían teóricamente ser posibles dadas las características del terreno (aprox. 23% de la zona de riesgo). No se establecen asentamientos permanentes en la zona de riesgo.

- Norte-noroeste: la **ZAR** se extiende máx. 500 m en una zona montañosa sin potencial para la agricultura, el ganado o los asentamientos permanentes.





- Suroeste: la **ZAR** se extiende máx. 700 m en una zona mayoritariamente montañosa sin potencial para la agricultura, el ganado o los asentamientos permanentes.
- Este: la **ZAR** se extiende hacia el área entre el ferrocarril y la carretera 40D. Esta tierra no está actualmente en uso, pero puede ser adecuada para actividades agrícolas o ganaderas, pero no para asentamientos permanentes.
- Una pequeña parte de la **ZAR** se extiende hacia el área este de la autopista 40D (máx. 650 m). Esta área está actualmente sin usar y se solapa con los derechos de camino de la carretera y representa aprox.18% de la **ZAR**.

Es importante notar que, durante la evaluación final, el valor de la superficie, la probabilidad de dirección del viento y las frecuencias reales de la clase meteorológica también serán utilizadas para tener en cuenta, por ejemplo, la cordillera en el lado oeste del proyecto y la ingeniería detallada.

Es posible apreciar que ninguno de los eventos modelados afectaría algún área natural protegida cercana, ni asentamientos humanos, ya que los más cercanos al sitio del proyecto se encuentran a una distancia de 7,000 m debido a que los efectos se darían mayormente en el interior del predio. Es importante indicar que la promovente consideró en su diseño y planeación, medidas y sistemas de seguridad necesarios para disminuir el riesgo y prevenir cualquier evento que ponga en peligro la integridad del personal de la planta y su infraestructura, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

## Plan de Gestión de Emergencias

La **promovente** proporciona detalles de las acciones a tomar en caso de una liberación imprevista de amoníaco anhidro y otros impactos no rutinarios. Este plan se desarrolló sobre la base del peor escenario de fuga de amoniaco de una tubería, equipo o recipiente.

Este plan está destinado a funcionar como una guía para la preparación ante emergencias y la respuesta a incidentes en la planta de fertilizantes ubicada en Lerdo, Durango.

Tiene como objetivos:

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 48 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55) 54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)







**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

- Garantizar una preparación suficiente para la respuesta de emergencia a un incidente crítico de fuga de amoniaco durante el funcionamiento del plan y para la ejecución de medidas eficaces de respuesta a emergencias para mitigar los efectos de este incidente.
- Garantizar que el personal, los visitantes y otras partes interesadas en el lugar y en la Caseta de Seguridad se consideren en las actividades de respuesta de emergencia.
- Asegurar que esté en un estado de preparación para una liberación no planificada de amoniaco anhidro que presenta un riesgo para las personas.
- Asegurar la notificación oportuna de todo el personal, dentro de la zona de riesgo y zona de amortiguación que pueda verse afectada por una liberación de amoniaco.
- Asegurar un retorno a las operaciones normales tan pronto como sea posible después de que se dé el "FIN DE ALERTA".
- Proporcionar conciencia sobre los eventos de emergencia que pueden ocurrir potencialmente.
- Demostrar capacidad de respuesta de emergencia y preparación.
- Identificar al personal de respuesta a emergencias, sus funciones y metodología para mitigar o gestionar una emergencia de manera segura y efectiva.
- Asegurar que se aplique un proceso de mejora continua a través de auditorías, ejercicios y revisiones a este OERMP. Este OERMP es visto como un documento dinámico sujeto a cambios, actualizaciones y revisiones

**Alcance:**

Este plan de respuesta de emergencia solicita la preparación especial para emergencias y las acciones de respuesta en un incidente de fuga de amoniaco que podría ocurrir en el proceso de operación de la planta de fertilizantes.

Este plan incluye a todo el personal que trabaja en la Zona de Riesgo que puede verse afectada por una liberación de amoniaco anhidro.

**Capacitación en Preparación y Respuesta ante Emergencias.**

Doce meses antes y durante la puesta en servicio y las operaciones, la planta empleará a un Coordinador de Respuesta ante Emergencias con las habilidades, experiencia, capacitación y conocimientos necesarios para:





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

- Capacitar y entrenar al Equipo de Respuesta a Emergencias con respecto a los planes que serán implantados en la planta.
- Mantener el plan y el equipo de respuesta de emergencia.
- Realizar auditorías y revisiones de gestión de emergencias como parte del proceso de mejora continua y del Sistema de Gestión de Seguridad (SMS).
- Coordinar cualquier capacitación externa necesaria según la preparación para emergencias y la planificación de la respuesta.
- Planificar y ejecutar simulacros de emergencia y ejercicios con agencias en sitio y externas. Todos los Empleados y visitantes recibirán capacitación y concientización relevantes como parte del programa de inducción del sitio. Esto incluye los conocimientos y la preparación necesaria en los sistemas de emergencia, los procedimientos de evacuación y la preparación.

Este plan incorpora aclaraciones de funciones, responsabilidades e información de antecedentes.

El propósito de este plan es establecer la estructura organizativa e identificar los procedimientos y los recursos disponibles para permitir que el personal del **proyecto** y del Servicio de Emergencias pueda encargarse de una emergencia dentro de las operaciones proporcionando una respuesta. Este plan proporcionará directrices genéricas para iniciar acciones para lograr una respuesta segura y deseada.

También describe los procedimientos para notificar y comunicarse con los servicios de emergencia, las instalaciones/comunidades vecinas, los reguladores y la administración/comunidad local.

### **Acciones de contingencia a realizar durante la operación de la planta:**

- Derrame o pérdida de contención (fuga) de material peligroso. Realizar una inspección inmediata, un control temporal e informar como un incidente ambiental.
- Utilizando un enfoque basado en el riesgo, determinar la gravedad del incidente y la prioridad, teniendo en cuenta la naturaleza y el alcance del impacto ambiental.
- Identificar e implementar las acciones correctivas que deben emprenderse o planificarse para mitigar las consecuencias ambientales adversas.

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 50 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)



*Handwritten signature/initials.*



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

- Realizar un seguimiento de las recomendaciones para garantizar que se completen las acciones correctivas.
- Identificar los cambios en las prácticas de trabajo u operaciones necesarios para garantizar que el incidente no vuelva a producirse junto con un calendario para la implementación de esos cambios.
- Aconsejar a las autoridades pertinentes sobre el resultado final de la gestión de incidentes (según sea necesario) o de cualquier iniciativa a largo plazo propuesta para gestionar los impactos residuales del incidente.

Así mismo, se presentó información del sistema de instrumentación y control diseñado para una operación segura y controlada del proceso, que contará con un sistema de detección basado en laser para la detección temprana y fiable de amoniaco fugitivo.

14. Que además de todo lo anteriormente expuesto, esta **DGIRA** procede al análisis de lo dispuesto en el artículo 44 del **RLGEEPAMEIA**, que señala que al evaluar las Manifestaciones de Impacto Ambiental la Secretaría podrá considerar:

III. *En su caso, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el solicitante, para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.*

En relación con lo anterior, esta **DGIRA** establece que el desarrollo del **proyecto** no afectará ninguna área de interés ecológico, y que la **promovente** propone en la **MIA-P** la implementación de planes diversos durante las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, para prevenir y mitigar los impactos ambientales que puedan ser generados por el desarrollo del **proyecto**. De la misma manera, el promovente estableció recomendaciones en el **ERA** para el adecuado manejo del amoniaco, que deberán seguirse y aplicarse durante la etapa de operación.

15. Con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los considerandos que integran la presente resolución, en donde se considera la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de pretendida ubicación del **proyecto**, según la información establecida en la **MIA-P** y el **ERA**, esta **DGIRA** emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 51 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

vigentes en la zona, a los cuales debe sujetarse el **proyecto**; así mismo, se determinó que no se prevén impactos ambientales significativos; lo anterior, debido a que no existen componentes ambientales que en términos de riqueza y/o distribución ecológica pudieran ser alterados por su realización. En este sentido, por la operación del **proyecto** no se prevé que exista un nivel significativo de impacto ambiental, pronosticándose que no se obstaculizará la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales, previéndose que los impactos que se presentarán son reversibles y/o mitigables con las medidas propuestas por la **promovente** e incluidas en la **MIA-P**.

En apego a lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8 párrafo segundo y 16 de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14 primer párrafo, 26, 32 Bis fracciones I, XI y XLII de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5 fracciones II, X y XII, 28 fracciones II y VII, 30, 33, 34 primer párrafo, 35 fracción II y 35 BIS de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 1, 2, 3, 8, 13, 14, 15, 16 fracción X y 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3 fracciones III, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos F) y O), 9, 11 último párrafo, 12 fracciones II, III, IV, V, VI y VII, 17, 18, 22, 24, 25, 36, 37, 38, 44, 45 fracción II, 46, 47 y 49 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; 2 fracción XX, 18, 19 fracciones XXIII, XXV y XXIX, así como 28 fracción II del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**; así como lo establecido en la **Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Durango**, el **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de Lerdo, Durango**, así como a lo establecido en las normas: **NOM-003-SEMARNAT-2002**, **NOM-041-SEMARNAT-2015**, **NOM-043-SEMARNAT-2003**, **NOM-045-SEMARNAT-2017**, **NOM-052-SEMARNAT-2005**, **NOM-053-SEMARNAT-1993**, **NOM-054-SEMARNAT-1993**, **NOM-059-SEMARNAT-2010**, **NOM-081-SEMARNAT-1994** y **NOM-085-SEMARNAT-2011**, **NOM-138-SEMARNAT-SS-2003**, **NOM-161-SEMARNAT-2011**; esta **DGIRA** en el ejercicio de sus atribuciones, determina que por lo que respecta al ámbito federal en relación a las obras y actividades del **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento, es ambientalmente viable y, por lo tanto, ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiendo sujetarse a los siguientes

## TÉRMINOS:

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 52 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2019**

GOBIERNO FEDERAL  
EMILIANO ZAPATA

**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

**PRIMERO.-** La presente resolución en materia de Impacto y Riesgo Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados del desarrollo del proyecto denominado "**Fertilizantes del Norte**", promovido por la empresa **Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.**, a realizarse en el municipio de Lerdo, Estado de Durango.

El **proyecto** consiste en el cambio de uso de suelo de una superficie de 71.5 ha, que tiene un uso de agostadero con vegetación de matorral inerme parvifolio; la preparación del sitio, construcción, instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de una planta que producirá 1,000,000 de toneladas anuales de urea y 200,000 toneladas anuales de amoníaco, mediante la combinación del proceso conocido como KBR y Stamicarbon.

**SEGUNDO.-** La presente autorización tendrá una vigencia de **5 años** para la preparación del sitio y construcción y de **30 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**, dicho periodo comenzará a contarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que surta efectos la notificación de la presente resolución. La vigencia otorgada podrá ser ampliada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** y el **ERA** presentados. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave SEMARNAT-04-008, dentro de los 30 días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal del **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo de la **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Durango, a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los términos y

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 53 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



condicionantes establecidos en la presente resolución, en caso de no presentar ninguno de los documentos anteriormente señalados, referentes a mostrar el cumplimiento de los términos y condicionantes, no procederá la gestión que realice para la ampliación de la vigencia.

**TERCERO.-** Dado que el **promovente** realizará actividades altamente riesgosas deberá remitirse ante la **DGGIMAR** para que esta determine lo conducente con respecto a la presentación del Programa de Prevención de Accidentes de acuerdo con lo establecido en el artículo 147 de la **LGEEPA**.

**CUARTO.-** La **promovente** está obligada a cumplir con lo dispuesto en el artículo 50, del **RLGEEPAMEIA**, en caso de que desista de realizar las obras y/o actividades motivo de la presente autorización, para que, en su caso, esta **DGIRA** determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**QUINTO.-** La **promovente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGIRA**, en los términos previstos en el artículo 28 del **RLGEEPAMEIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si tales modificaciones no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución.

Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades del **proyecto** que se pretendan modificar, la **promovente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, con base en el trámite **COFEMER** con número de homoclave **SEMARNAT-04-008**. Asimismo, queda en el entendido que mientras la **promovente** no posea la autorización de dichas modificaciones las obras y/o actividades correspondientes no podrán ser desarrolladas.

Con base en lo anterior, queda prohibido desarrollar obras y/o actividades de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento distintas a las señaladas en el presente oficio resolutorio y que requieran la autorización previa de esta **DGIRA**.



*Handwritten signature or initials*



**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220**

La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas<sup>2</sup> de los que forma parte el sitio del **proyecto** y su área de influencia, que fueron descritas en la **MIA-P**, la información adicional y el **ERA** presentados, conforme con lo indicado en el artículo 30 de la **LGEEPA**, asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

Por lo tanto, es obligación de la **promovente** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, entre otros, que sean necesarias para su operación conforme con las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta Secretaría no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan. En este sentido, de acuerdo a lo que establecen los artículos 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la presente resolución no exime a las promoventes de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso del suelo de áreas forestales, ante la Delegación Federal de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**SEXTO.-** De conformidad con lo dispuesto por la fracción II del párrafo cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la **LGEEPA** en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P**, la información adicional y el **ERA** presentados y en los planos incluidos en éstos, en las Normas Oficiales Mexicanas y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en cada etapa, así como lo dispuesto en la presente autorización conforme con las siguientes

<sup>2</sup> Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. (art. 3, fracción III, de la LGEEPA).





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

## CONDICIONANTES:

### El promovente deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V, 28 párrafo primero de la **LGEIPA**, y 44 fracción III del **RLGEEPAMEIA**, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por el promovente para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; esta **DGIRA** establece que el promovente deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de control, prevención y mitigación que propuso en la documentación presentada (**MIA-P** y el **ERA**) para el desarrollo del proyecto, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con el tipo de afectación que se pretende prevenir, mitigar y/o compensar; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEIPA**, su **RLGEEPAMEIA**, las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del proyecto sin perjuicio de lo establecido por otra unidad administrativa (federal, estatal y/o municipal) competentes al caso, así como para aquellas medidas que esta **DGIRA** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes.
2. De acuerdo con lo establecido en los artículos 28 párrafo primero y 35 cuarto párrafo, fracción II de la **LGEIPA**, 45 fracción II y 48 del **RLGEEPAMEIA**, la **promovente** deberá:
  - a. De conformidad con lo señalado en el **Considerando 7** del presente oficio resolutivo, y con fundamento en los artículos 35, penúltimo párrafo y 83 de la **LGEIPA** y 51 fracción III del **RLGEEPAMEIA**, que establece que la Secretaría podrá exigir el otorgamiento de instrumentos de garantía para el cumplimiento de las condicionantes establecidas en esta resolución, cuando durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas, donde *"En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial, según lo indicado en el sitio del proyecto se encuentran ejemplares de la especie "Ferocactus haematacanthus"; así como cuando "los proyectos impliquen la realización de actividades consideradas altamente riesgosas"*

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 56 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat







**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables", y el **ERA** del **proyecto**, la **promovente** maneja amoniaco, deberá presentar a esta **DGIRA** para su validación en un plazo de **30 días hábiles** posteriores a la recepción de este oficio, la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure la debida atención de accidentes generados por el manejo de dicha sustancia, de los efectos adversos generados por los eventos manifestados en el **ERA** presentado, así como para el cumplimiento de las medidas indicadas en la **MIA-P** y el **ERA** las condiciones establecidas en la presente resolución.

El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento se soportará con el Estudio Técnico-Económico (**ETE**) que presente la **promovente**, el cual será revisado y, en su caso, avalado por esta **DGIRA**, de conformidad con lo establecido en los artículos 52 del **RLGEEPAMEIA** y 50 párrafo segundo de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA)**; por lo tanto dicho **ETE** deberá presentar el costo para la etapa de operación del **proyecto**, por la ejecución de las Acciones, Planes y/o Programas que fueron propuestos como medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales incluidos en la **MIA-P**, y para los efectos ocasionados por un evento de riesgo identificado en el **ERA**. El monto del instrumento de garantía deberá corresponder a los trabajos de restauración a realizar en caso de contingencia o accidentes que generen efectos negativos al ambiente, derivados de la operación del **proyecto**, así como de aquellos impactos ambientales que se generen por el incumplimiento a las Condicionantes contenidas en la presente resolución. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la **promovente** deberá presentar el documento original ante esta **DGIRA**, 10 días posteriores a su adquisición, y acatar lo establecido en el artículo 53 del **RLGEEPAMEIA**.

- b. Con respecto de los Programas de Gestión Ambiental, para las etapas de Construcción y Operación, que la promovente propuso, deberá presentar la versión final de los mismos, a esta **DGIRA**, dentro de un plazo que no deberá exceder de 3 (tres) meses previos al inicio de las obras y actividades del proyecto para que pueda efectuar las observaciones y sugerencias pertinentes, así como su validación.

La propuesta deberá considerar entre otra, la información que se señala a continuación:

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 57 de 64





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

1. Cronograma de actividades, de cada uno de las medidas que integran los Programas del de gestión ambiental.
2. Sustento técnico que justifique la selección y aplicación de los indicadores de seguimiento establecidos para cada una de las medidas que integran los programas, refiriendo la bibliografía técnico-especializada en la cual se basa la justificación de la selección y desarrollo de los métodos e indicadores propuestos como parte de cada uno de los Programas.
3. En caso de que la promovente decida modificar el método de cualquiera de las medidas y/o Programas propuestos, deberá ingresar nuevamente el protocolo completo de dicha(s) medida(s) y/o Programa(s), enfatizando lo referente a las modificaciones realizadas, considerando además lo requerido en los incisos previos de esta Condicionante.

En su caso, deberá referir la bibliografía técnico-especializada en la cual se basa la justificación de la selección y desarrollo de los nuevos métodos e indicadores propuestos.

Una vez ejecutadas las medidas y Programas propuestos de manera voluntaria, la promovente deberá reportar el seguimiento de las mismas como parte de los informes de cumplimiento de Términos y Condicionantes requeridos en el Término **NOVENO** del presente oficio.

4. Considerando la importancia de las acciones que se realicen para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales que generará el proyecto dentro del **SA**, esta **DGIRA** considera la conveniencia de que dichas acciones sean llevadas a cabo con la modalidad de un **Supervisor Ambiental**, el cual deberá medir el desempeño ambiental del proyecto a través de los indicadores de efectividad de la medidas propuestas, reportar las desviaciones detectadas y realizar ajustes, así como cubrir los siguientes aspectos:

- Acreditar la aplicación de las acciones que realice el promovente o las compañías contratistas durante el desarrollo de las actividades del proyecto para el cumplimiento de las medidas de manejo, prevención, mitigación, restauración y compensación.
- Supervisar en campo las acciones que realice el promovente o las compañías contratistas.
- Promover la elaboración y aplicación de procedimientos, prácticas, y acciones que estén orientadas a reforzar la cultura de prevención,

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 58 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

manejo seguro y limpio, desde el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las obras del proyecto.

- Promover e implantar programas de sensibilización y entendimiento de las acciones para el cumplimiento de los Términos y Condicionantes para los trabajadores del promovente, así como de las compañías contratistas.
- Reportar los incumplimientos, faltas u omisiones en que incurran el promovente y/o las compañías contratistas en asuntos relacionados con el cumplimiento de los Términos y Condicionantes.

De lo anterior, esta **DGIRA** reitera y considera que la figura de supervisor ambiental deberá tener la capacidad para ejercer dichas funciones y cumplir con los resultados que permitan valorar la información que sea ingresada, derivada del cumplimiento de los Términos y Condicionantes de la presente resolución. Cabe mencionar que se deberá establecer la evaluación del desempeño del supervisor ambiental a través de los resultados obtenidos del seguimiento de los Términos y Condicionantes, y en caso de que se tengan de manera frecuente deficiencias en la información entregada, se notificará al promovente para considerar la sustitución del supervisor ambiental.

Al respecto, el promovente deberá presentar la propuesta del supervisor ambiental, el cual deberá comprobar dicha experiencia a través de la documentación correspondiente, destacando entre ella las siguientes:

- I. Amplio conocimiento en campo, tomando especial atención en los aspectos técnicos del proyecto y su interacción con los diferentes componentes ambientales (aire, suelo, hidrología, biodiversidad, entre otros).
- II. Estandarización de las metodologías y/o técnicas para evaluar proyectos regionales, con especial atención en la evaluación de los impactos acumulativos, sinérgicos y residuales, de tal forma que se puedan recrear escenarios o tendencias de cambio del sistema ambiental en función de la proyección de obras.
- III. Los criterios anteriores son definitivos para asumir la función de la supervisión para:
  - La elaboración y ejecución de los programas propuestos.

"Fertilizantes del Norte"  
Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.  
Página 59 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320  
Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental**  
**Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220**

- El desarrollo de manuales de supervisión de campo y gabinete.
- El diseño de bases de datos factibles, para poder evaluar el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en esta Resolución.
- La validación de la efectividad de los Términos y Condicionantes establecidos en esta Resolución.
- Proponer otras medidas que subsanen o mejoren aquellas que por los resultados se concluya que no son las adecuadas.
- Proporcionar asistencia técnica y poder corregir o hacer los ajustes pertinentes.

c. En el momento de llevar a cabo el abandono del sitio, deberá presentar con **tres meses** de antelación ante esta **DGIRA** para su aprobación correspondiente, el programa de las actividades relativas al desmantelamiento, demolición, retiro y/o uso alternativo de la construcción, así como las medidas implementadas para la evaluación y mitigación de los impactos ambientales en las áreas utilizadas para el desarrollo de la actividad. Dicho programa deberá integrar como mínimo la siguiente información:

- Fecha prevista del cierre o de la suspensión de la actividad.
- Relación de los residuos peligrosos almacenados durante el paro de producción, limpieza y desmantelamiento de la instalación.
- El programa de limpieza y desmantelamiento de la instalación.
- Registro y descripción de accidentes, derrames u otras contingencias sucedidas dentro del predio durante el periodo de operación o el desmantelamiento de la infraestructura, así como los resultados de las acciones que se llevaron a cabo.
- Caracterización del sitio para mostrar si existe contaminación, y en su caso, indicar las medidas a implementar para la descontaminación del mismo.
- Acciones a implementar para la mitigación de los impactos generados por las actividades de desmantelamiento.
- Uso alternativo de la construcción (en el caso de que ya se tenga considerado darle otro uso).

Una vez validado dicho programa, deberá presentar ante la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el estado de estado de Durango, los informes de las actividades realizadas, así como los resultados obtenidos, para que dicha Autoridad realice su correspondiente verificación y seguimiento, presentando

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 60 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)





## Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220

ante esta **DGIRA**, copia del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad.

- d. Conforme con lo establecido en el artículo 148 de la **LGEIPA** el cual faculta a esta Secretaría para promover ante las autoridades locales competentes, que los planes o programas de desarrollo urbano establezcan las zonas donde se restrinjan los usos de suelo habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población, alrededor de las industrias que realicen actividades altamente riesgosas, y toda vez que en el **ERA** se han establecido las zonas probables de afectación, deberá presentar a la presidencia municipal de Lerdo, Estado de Durango, un resumen ejecutivo del **ERA** junto con la memoria técnica donde se muestren las áreas potenciales de afectación que fueron determinadas en el mismo, con la finalidad de que dicha autoridad incorpore estas zonas dentro del Plan de Desarrollo Urbano del municipio.

**SÉPTIMO.-** En observancia a lo señalado en el inciso c), referente a la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables, la promovente no podrá iniciar las obras para el desarrollo del proyecto hasta en tanto el cabildo del Municipio de Lerdo, determine conceder el cambio de uso de suelo en el predio de pretendida ubicación del proyecto, así mismo, deberá remitir copia de dicho documento a esta dirección en un plazo no mayor a 10 días posteriores a la emisión del mismo.

**OCTAVO.- Respecto al cambio de uso de suelo en terrenos forestales,** La promovente deberá tramitar y obtener la autorización respectiva ante la Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el estado de Durango, en el entendido de que no podrá realizar ningún tipo de obras o actividades hasta en tanto no obtenga la autorización respectiva.

**NOVENO.-** La **promovente** deberá presentar en un plazo de seis meses posteriores a la recepción del presente oficio resolutivo, un reporte que incluya los resultados obtenidos en los Programas de Gestión Ambiental, para las etapas de Construcción y Operación presentados en la **MIA-P** ya validados; el citado reporte deberá ser entregado posteriormente de manera anual a partir de la fecha de presentación del primer reporte; asimismo, deberá presentar un informe de cumplimiento de los términos y condicionantes del presente resolutivo de manera anual, ambos documentos (reporte e informe) deberán presentarse durante un periodo de 7 años, salvo que en otros apartados de este resolutivo se explicita lo contrario. Dichos documentos deberán ser presentados a la Delegación de **PROFEPA** en el estado de





Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 10220

estado de Durango para que ésta valide los resultados obtenidos para el Programa de Vigilancia Ambiental, así como el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio. Asimismo, deberá remitir ante esta **DGIRA**, copia de los acuses de recibo debidamente requisitados por dicha autoridad.

**DÉCIMO.-** La **promovente**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **RLGEEPAMEIA** comunicará por escrito a esta **DGIRA** y a la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Durango, la fecha de inicio y a de conclusión del **proyecto**, dentro de los quince días hábiles posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO PRIMERO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **RLGEEPAMEIA**, el cual dispone que la **promovente** deberá dar aviso a la **SEMARNAT** del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma, para que esta **DGIRA** determine lo conducente, observando los lineamientos previstos para el tramite **COFEMER** con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

**DÉCIMO SEGUNDO.-** El **promovente** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**.

En caso de que las actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la **SEMARNAT** podrá exigir la suspensión de las actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEPA**.

**DÉCIMO TERCERO.-** La **promovente** deberá mantener en su domicilio registrado para la ejecución del **proyecto** en la **MIA-P**, copias respectivas de la propia **MIA-P** y el **ERA**, así como de la presente resolución.

**DÉCIMO CUARTO.-** La **SEMARNAT**, a través de la **PROFEPA**, con base en lo establecido en los artículos 45, 46, 67, 68 y 69 del Reglamento Interior de esta Secretaría, vigilará el

"Fertilizantes del Norte"

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 62 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 www.gob.mx/semarnat



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/10220**

cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **RLGEEPAMEIA**.

**DÉCIMO QUINTO.-** Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su reglamento y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedido sujetándose a las disposiciones relativas al **procedimiento administrativo** previstas en la **LFPA**, y podrá ser impugnada mediante el **recurso de revisión**, dentro de los **quince días** hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta **DGIRA**, quien en su caso acordará su admisión y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la **LGEEPA** o podrá acudir a demandar la nulidad al Tribunal Federal de Justicia Administrativa o contravenir la resolución en vía de juicio ante los Juzgados de Distrito en materia administrativa.

**DÉCIMO SEXTO.-** Notificar al **C. Adriaan Pieter de Monchy**, Representante Legal de la empresa **Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.**, o a su acreditado el [REDACTED] en el domicilio señalado para tales efectos, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 2, 35, 38 y 39 de la **LFPA**.

**ATENTAMENTE**  
**EL DIRECTOR GENERAL**



**JUAN MANUEL TORRES BURGOS**

Copias al reverso...





**Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental**

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/**

*"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"*

C.c.p.: Luis Felipe Acevedo Portilla. En suplencia temporal por ausencia definitiva del titular de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- copias.sgpa@semarnat.gob.mx  
José Rosas Aispuro Torres.- Gobernador Constitucional del Estado de Durango.  
Blanca Alicia Mendoza Vera, Procuradora Federal de Protección al Ambiente.- blanca.mendoza@semarnat.gob.mx  
Gonzalo Rafael Coello García.- Subprocurador de Inspección Industrial de la PROFEPA.  
Homero Martínez Cabrera. Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Lerdo, Durango.  
J. Guadalupe Gutiérrez Villagómez. Suplente por Ausencia del Titular de la Delegación de la SEMARNAT en el Estado de Durango.  
Titular de la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Durango.  
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.  
Expediente 10DU2019I0025 (DGIRA1907698, DGIRA1909705, DGIRA1911348, DGIRA1912824).

**SINAT: 10DU2019I0025-6**

*[Handwritten signature]*  
**RSV/LAR/EHF\***

*"Fertilizantes del Norte"*

Tara Nitrofertilizantes Mexicanos, S.A. de C.V.

Página 64 de 64

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. C.P. 11320

Teléfono: (55)54900900 [www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

