

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA
Chihuahua, Chihuahua, 28 de mayo de 2020

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Avenida Independencia y Calle Victoria
Colonia Centro
Chihuahua, Chihuahua

Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 2 y 31 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, 28 y 29 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, así como los Artículos 28, 29, 40, 41, 43, 45, 46, 48, 50 y 51 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y 103, 104, 105, 107, 108, 113, 115, 116, 117, 119 y 120 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, y demás relativos y aplicables; la Dirección de Ecología de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, a través del Departamento de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental está legalmente facultada para resolver la solicitud de evaluación del estudio de Impacto ambiental, modalidad Manifestación de Impacto Ambiental, correspondiente al proyecto denominado **"Operación del Relleno Sanitario de la Ciudad de Chihuahua y Construcción de la Celda 3"**, promovido por el **Municipio de Chihuahua**, que para los efectos de la presente Resolución serán denominados como el **proyecto** y el **promotor** respectivamente.

Analizada y evaluada la solicitud de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto por parte de esta Dirección de Ecología, y

C O N S I D E R A N D O

- I. Que con fecha 19 de Agosto de 2008, el promotor presentó en la Dirección de Ecología, la solicitud de Evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental, acompañada de los requisitos para su presentación correspondiente al proyecto.
- II. Que con fecha 20 de Mayo de 2013 la Dirección de Ecología autorizó la Resolución de Impacto Ambiental Modalidad Impacto Ambiental con número de oficio DOEIA. IA. 1156/2013 y vigencia de dos años, la cual sustituyó y dejó sin efecto a la Resolución de Impacto DOEIA. IA. 469/2010 de fecha 15 de febrero de 2010, con vigencia de un año.
- III. Que con fecha 24 de abril de 2020, el promotor presentó la solicitud de evaluación de un nuevo estudio de impacto ambiental, modalidad Manifestación de Impacto Ambiental ante esta Dirección de Ecología.
- IV. Que la clasificación del proyecto corresponde a un relleno sanitario tipo A, según el tonelaje que se manifiesta y conforme al apartado 5.2, Tabla No.1, de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

V. Que con base en el fundamento citado y en lo antes expuesto esta Dirección de Ecología a través del Departamento de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental.

R E S U E L V E

ÚNICO.- Autorizar de forma condicionada, en materia de Impacto Ambiental, el desarrollo del proyecto sujeto a los siguientes

T É R M I N O S

PRIMERO: La presente Resolución en materia de Impacto Ambiental se emite a fin de establecer las medidas de prevención, control y cumplimiento respecto de los aspectos ambientales del desarrollo de las actividades del proyecto presentado por el promotor, enmarcada en los ordenamientos legales invocados y en los demás relativos y aplicables.

El proyecto consiste en la operación de un relleno sanitario tipo A, asimismo, en la preparación del sitio y construcción de una tercer celda, que contempla despalme, limpieza del terreno, trazo y nivelación, excavación, compactación con material producto de la excavación en dos capas de 10 centímetros de espesor e impermeabilización con geomembrana de polietileno de alta densidad e instalación de geotextil de 250 gr/m², con control de pruebas de tensión a la ruptura y otra capa de sellado.

Actualmente, el relleno sanitario cuenta con dos celdas de confinamiento y se construirá una tercer celda de 3.53 hectáreas, la cual se unirá a las celdas 1 y 2 para conformar una sola en un periodo de 3 años; en la celda uno se cuenta con 27 pozos de biogás y se construirán 5 más; además, el proyecto cuenta con una caseta de vigilancia, dos cárcamos de bombeo (uno en la celda uno y otro en la celda dos) y una pila para lixiviados, para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial. Está ubicado en calle Valle del Rosario (Km 8 + 500) s/n, en la colonia Valle de Chihuahua, Chihuahua, con las siguientes superficies:

Descripción	Superficie (Ha)
Franja de amortiguamiento 1	24.0731
Franja de amortiguamiento 2	23.2154
Celda 1	21.69
Celda 2	17.34
Celda 3	3.53
Circulación vehicular	5.3404
Área administrativa, área de báscula y laguna de lixiviados	0.2901
Superficie total del relleno sanitario	95.479

Ubicado en las siguientes coordenadas:

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

Coordenadas geográficas UTM Relleno Sanitario		
Vértice	X	Y
1	398528.059	3175771.50
2	399262.102	3175193.00
3	398970.835	3174687.02
4	398930.430	3174646.47
5	398890.783	3174577.90
6	398890.508	3174436.80
7	398693.350	3174510.25
8	398525.584	3174412.85
9	397982.442	3174836.63

Coordenadas geográficas UTM Celda 3		
Vértice	X	Y
1	398395.19	3175290.69
2	399262.102	3175193.00
3	398970.835	3174687.02
4	398930.430	3174646.47

SEGUNDO: La presente Resolución tendrá una vigencia de cinco años, período que comenzará a partir de su expedición. Al término de la vigencia de la presente, podrá ser revalidada conforme al análisis técnico y jurídico que en su momento se realice por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología a través de esta Dirección con base en sus atribuciones y ordenamiento legales aplicables, siempre y cuando el promotor lo solicite por escrito dentro de los treinta días naturales previos a su fecha de vencimiento.

Asimismo, dicha solicitud de revalidación deberá acompañarse con los oficios que acrediten el cumplimiento de los términos y condicionantes requeridas en tiempo y forma en la presente autorización, en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO: La presente reemplaza a la Resolución Número DOEIA. 1156/2013 de fecha 20 de Mayo de 2013, con vigencia de dos años, por lo que en lo sucesivo deberá dar seguimiento a la presente Revalidación DOEIA. 1094/2020, expediente Número SDUE-DE-IA-MCI651010V22-RELL.SANITARIO y número de Referencia 79/2020.

CUARTO: Durante las actividades del proyecto, el promotor deberá contar con copia de la Manifestación de Impacto Ambiental, así como de la documentación otorgada por esta Dirección de Ecología, en el sitio del

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

proyecto (caseta de vigilancia, caseta de proyecto, residencia de obra u oficina administrativa del sitio), durante todas sus etapas.

QUINTO: Si el promotor pretende realizar modificaciones al proyecto después de emitida la autorización en materia de Impacto Ambiental, deberá someterlas a la consideración de la Dirección, la cual determinará si es necesaria la presentación de un nuevo estudio en materia de Impacto Ambiental, lo anterior con fundamento en el Artículo 118 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua. Queda prohibida cualquier tipo de actividad distinta a las consideradas en el Informe Preventivo correspondiente y a las señaladas en la presente Resolución.

SEXTO: La presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las actividades descritas en su Término PRIMERO. Por ningún motivo, la presente autorización constituye la procedencia en su caso, de la Licencia de Uso de Suelo correspondiente u otras autorizaciones para la legal ejecución del proyecto, ni reconoce o valida la legítima propiedad del predio donde se ubica el mismo.

SÉPTIMO Queda bajo la responsabilidad del promotor el cumplimiento de las normas legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y a otras Autoridades Federales, Estatales o Municipales.

OCTAVO: El desarrollo del proyecto deberá sujetarse a las descripciones contenidas en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada, los planos del proyecto, así como lo dispuesto en la presente Resolución, conforme a las siguientes.

C O N D I C I O N A N T E S

1. **Le queda estrictamente prohibido:**

- a) La modificación y/o desvío de los drenajes pluviales naturales presentes en la zona del proyecto, que no hayan sido contemplados en el estudio hidrológico. El promotor, instalará el sistema de control y desvío de aguas pluviales a que se refiere la Manifestación de Impacto Ambiental, las aguas captadas por dicho sistema únicamente podrán ser descargadas corriente abajo del relleno sanitario, previo consentimiento escrito de la Autoridad competente. Además deberá presentar a esta Dirección de Ecología un reporte fotográfico de las actividades de construcción del sistema mencionado una vez terminada la obra.
- b) El depósito de los residuos sólidos y domésticos en sitios no permitidos fuera del Relleno Sanitario, así como depositar temporal o permanentemente Residuos Sólidos Urbanos fuera del frente de trabajo activo del Relleno Sanitario, a excepción de las situaciones contingentes en que se implemente una celda de emergencia, cuando por alguna razón operativa o climática no sea posible la utilización del frente de trabajo.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

- c) El derramar o infiltrar al suelo o verter a cuerpos receptores de agua los residuos líquidos, generados por el uso y mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos automotores.
- d) El realizar reparaciones mayores a sus vehículos automotores y maquinaria dentro del área del proyecto.
- e) El instalar y almacenar combustibles fósiles dentro del área del proyecto, no manifestados en el estudio de Impacto Ambiental.
- f) El desmonte de las áreas distintas a las contempladas en la Manifestación de Impacto Ambiental.
- g) El uso de fuego y/o productos químicos o herbicidas para el deshierbe necesario.
- h) La captura, colecta, comercialización y el tráfico de especies de flora y fauna silvestre listados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001.
- i) La instalación de letrinas que descarguen sus aguas residuales al subsuelo, sin el tratamiento previo.
- j) La instalación y operación de infraestructura y/o equipo de apoyo o servicio, distinta a la mencionada en la Manifestación de Impacto Ambiental.
- k) Verter residuos peligrosos, así como de lixiviados u otra sustancia peligrosa sobre suelo natural y cualquier cuerpo de agua.
- l) El uso de explosivos durante el desarrollo del proyecto.
- m) Invadir las calles colindantes al proyecto, sin los permisos emitidos por las autoridades correspondientes.
- n) Cualquier acto que implique destrucción, daño o perturbación de la flora y fauna silvestre.
- o) La construcción de obras adicionales al proyecto original, sin la autorización previa de esta Dirección de Ecología.
- p) La instalación y operación de infraestructura y/o equipo de apoyo o servicios distintos a los considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental.
- q) El acceso, permanencia y crianza de animales y acceso de menores de edad para realizar labores de trabajo.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

2. Dado que la presente Autorización se emite de manera condicionada, de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 48 Fracción III de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, 115 Fracción II y 116 de su Reglamento, **por la etapa de construcción**, deberá presentar ante la Dirección de Ecología la documentación completa requerida en cada uno de los siguientes incisos, para acreditar las condicionantes, en un plazo máximo de **120 (ciento veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha de inicio de la construcción de la tercer celda**, apercibiéndole que en caso de no presentar la documentación requerida en el tiempo estipulado quedará sin efecto la presente resolución. La documentación del cumplimiento de todas estas condicionantes, deberá presentarse **en una sola ocasión**, dentro del plazo indicado anteriormente. En caso de que no presentarse en su totalidad las condicionantes, no será acreditado el cumplimiento de las mismas.

- a) Deberá presentar copia de la autorización vigente en materia de impacto ambiental del proveedor del banco de materiales, así como copia de las facturas que acrediten la compra de material pétreo.
- b) Copia de la solicitud para la obtención de la autorización para el Manejo de Residuos de Manejo Especial a nombre del promotor, ingresada ante esta Dirección de Ecología.
- c) Evidencia fotográfica del almacenamiento de diesel. Se recomienda que se cuente con fosa de captación de derrames en el área de almacenamiento del combustible, con la altura suficiente para garantizar la contención mínima del 50% de la capacidad total almacenada, lo anterior para evitar que se filtre al subsuelo.
- d) Copia del Registro de Empresa Generadora de Residuos Peligrosos, de la empresa responsable de la preparación del sitio y construcción de la celda 3.
- e) Manifiestos de la Entrega, Traslado y Recepción de los Residuos Peligrosos, en formato de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con sus respectivas firmas y sellos.
- f) Comprobantes del destino final del escombros producto de la construcción de la tercera celda, a un lugar autorizado por la autoridad correspondiente.
- g) Copia de la autorización de impacto ambiental, de la empresa autorizada en materia de impacto ambiental que le brinde el servicio de los baños portátiles, así como comprobantes de la disposición final de los residuos generados de los mismos durante la construcción de la tercera celda.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

- h) Copia de los comprobantes del mantenimiento preventivo y correctivo realizado por el taller externo a la maquinaria y equipo, incluyendo vehículos, utilizados en la construcción del proyecto.
3. Deberá dar aviso a esta Dirección de Ecología de las fecha de inicio de la construcción de la obra y de la fecha de inicio de operación de la celda 3.
 4. Deberá mantener vigente su Licencia de Uso de Suelo durante toda la vida útil del proyecto, y presentar copia de la actualización ante la Dirección de Ecología en un plazo máximo de 30 días naturales contados a partir de la fecha de su expedición.
 5. Deberá mantener vigente el Programa Interno de Protección Civil a favor del promotor, y tenerlo a disposición de las autoridades cuando así lo requieran y presentar copia de la actualización ante la Dirección de Ecología en un plazo máximo de 30 días naturales contados a partir de la fecha de su expedición.
 6. Dado que la presente Autorización se emite de manera condicionada, de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 48 Fracción III de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, 115 Fracción II y 116 de su Reglamento, **por la etapa de operación**, deberá presentar ante la Dirección de Ecología la documentación completa requerida en cada uno de los siguientes incisos, para Acreditar las Condicionantes, en un plazo máximo de **120 (ciento veinte) días hábiles, contados a partir de la fecha de la presente Resolución**, apercibiéndole que en caso de no presentar la documentación requerida, en el tiempo estipulado, quedará sin efecto la presente resolución. La documentación del cumplimiento de todas estas condicionantes, deberá presentarse **en una sola ocasión**, dentro del plazo indicado anteriormente. En caso de que no presentarse en su totalidad las condicionantes, no será acreditado el cumplimiento de las mismas.
 - a) Copia de los últimos comprobantes del mantenimiento preventivo y correctivo realizado por el taller externo a la maquinaria y equipo, incluyendo vehículos, utilizados en la operación del proyecto.
 - b) Manifiestos de la Entrega, Traslado y Recepción de los Residuos Peligrosos en formato de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con sus respectivas firmas y sellos.
 - c) Plano arquitectónico de caseta y oficinas, indicando el nombre y cuadro de superficie de construcción.
 - d) Informar el destino de la Descarga de Aguas Residuales del servicio de sanitarios de empleados.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

7. Deberá de cumplir con las especificaciones de la selección del sitio, el diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de la celda y relleno sanitario, con estricto apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003.
8. Deberá realizar las siguientes actividades para la prevención y combate de incendios:
 - a) Mantener actualizado un manual de operación que contenga:
 - Dispositivos de control de accesos de personal, vehículos y materiales, prohibiendo el ingreso de residuos peligrosos, radiactivos o inaceptables.
 - Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos y manejo de lixiviados, sustancias reactivas, explosivas e inflamables.
 - b) Mantener actualizado su plan de contingencias.
 - c) Los residuos deberán ser cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 horas posteriores a su depósito.
 - d) Contar con vigilancia permanente (24 horas).
 - e) Operar un sistema de cámaras de vigilancia que cubra el total de la superficie del relleno sanitario.
 - f) Dar mantenimiento constante al cerco perimetral para evitar el ingreso de personas ajenas.
 - g) Contar con almacenamiento de agua y pipas suficientes para atender las contingencias que se puedan presentar.
9. Deberá notificar por escrito en caso del cese de operaciones del Relleno Sanitario y/o de las celdas, con 60 días de anticipación y presentar la certificación del Estudio de Abandono de Sitio emitido por la autoridad Federal correspondiente, en un periodo no mayor de 45 días naturales posteriores.
10. Deberá informar sobre las celdas que sean canceladas o cese la actividad en alguna de ellas, durante el proceso del proyecto, presentar el procedimiento llevado a cabo y evidencia fotográfica, en un plazo de 30 días hábiles después de realizar la cancelación.
11. En caso de almacenar una cantidad igual o mayor a los 80,000 litros de diesel y/o a los 20,000 litros de Gas L.P. y/o gasolina dentro del proyecto para la preparación del sitio y construcción de la celda tres, deberá presentar un Estudio de Análisis de Riesgo ante esta Dirección de Ecología.
12. Establecer un Programa de Supervisión en materia de impacto ambiental, en el cual se designe un responsable con capacidad técnica suficiente, para detectar aspectos críticos, que pueda tomar decisiones, definir estrategias, prevenir actividades nocivas y evitar contaminación en el área circundante del relleno sanitario.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

13. El promotor deberá garantizar que dentro del área del proyecto se cuente con áreas verdes con especies de plantas nativas y adecuadas, así como realizar las acciones necesarias para garantizar su óptimo crecimiento, respetando los horarios de riego con agua tratada o sin potabilizar.
14. Dentro del proyecto se debe garantizar una compactación de los residuos en un orden mayor a los 750 kg/m³.
15. Deberá contar con una cerca perimetral y una franja de amortiguamiento de 10 metros como mínimo.
16. Cada zona destinada al establecimiento de las celdas para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial o no peligrosos debe contar, ya sea, con una barrera geológica natural o equivalente, con un espesor de un metro y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/seg, o una barrera garantizada por un sistema de impermeabilización artificial.
17. Es responsabilidad del promotor, el comportamiento de su personal operativo, chóferes y visitantes en la zona del proyecto.
18. El sitio del proyecto debe apegarse a los siguientes lineamientos:
 - a) El promotor deberá instalar el sistema de impermeabilización a que se refiere en la Manifestación de Impacto Ambiental, mismo que deberá cumplir con los requerimientos del punto 7.1, de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003 el cual deberá abarcar toda la superficie de desplante (fondo de la excavación, taludes e incluso bordos de separación de celdas) y presentará a esta Dirección de Ecología la documentación que acredite el cumplimiento del coeficiente de conductividad hidráulica, un reporte fotográfico de las actividades de habilitación de todo el sistema, así como la carta responsiva y/o de garantía que emita la empresa que suministre y/o instale los elementos geosintéticos del sistema (tanto por la instalación de los mismos, como de la calidad de estos), asimismo los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo realizadas a la geomembrana para garantizar su calidad, las cuales deberán ser efectuadas por un tercero con capacidad y experiencia comprobable en dicha actividad.
 - b) Deberá diseñar un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia, minimizando de esta forma su infiltración a la celda, conforme a lo establecido en el punto 7.4 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
 - c) Los residuos a recibir en el sitio del proyecto durante la etapa de operación de éste, serán únicamente los definidos por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y la NOM-083-SEMARNAT-2003, como Residuos Sólidos Urbanos y Residuos de Manejo Especial.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

- d) Debe garantizar que el sitio esté alejado a una distancia mínima de 500 metros (quinientos metros) del límite de la traza urbana de la población existente o contemplada en el Plan de Desarrollo Urbano, conforme a lo establecido en el punto 6.1.3 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
- e) Deberá garantizar que el proyecto se localice a una distancia mínima de 500 metros (quinientos metros) a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas y fuera del área de inundación, de acuerdo al estudio hidrológico de avenida máxima con periodo de retorno de 100 años, conforme a lo establecido en el punto 6.1.4 y 6.1.5 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
- f) La distancia mínima del sitio a pozos para extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados, debe estar a una distancia de 100 metros adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento. En caso de que no se pueda determinar el cono de abatimiento, la distancia al pozo no será menor de 500 metros, conforme a lo establecido en el punto 6.1.7 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
- g) El promotor, deberá garantizar el control de la dispersión de materiales ligeros, conforme al punto 7.7 de la NOM-083-SEMARNAT-2003 o en su defecto, llevar a cabo actividades de papeleo (recolección de materiales ligeros) dentro del predio del proyecto, así como en el camino de acceso y en las propiedades aledañas que resulten afectados, al menos hasta una distancia de 100 metros, contados a partir de la cerca perimetral que delimita el citado predio.
- h) El promotor, deberá realizar actividades de mantenimiento a la cubierta final del sitio de disposición controlada, con la finalidad de que presente buenas condiciones para el control de emisión de olores y evitar la producción excesiva de lixiviado.
19. Deberá de dar aviso inmediato a la Dirección de Ecología de la fecha de inicio de construcción de la celda 3, de la fecha de conclusión de la construcción de la misma y del inicio de operaciones en esta área del proyecto; en estos dos últimos casos en un plazo posterior a 15 días.
20. Respetar durante la ejecución de las diferentes etapas del proyecto, los límites máximos permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana, NOM-081-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos de ruido, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.

Horario límites máximos permisibles

De 6:00 a 22:00 68 dB(A)

De 22:00 a 6:00 65 dB(A)

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

21. Deberá llevar bitácora diaria del material o residuos que ingresen al Relleno indicando la siguiente información:
- Volumen.
 - Procedencia.
 - Caracterización del residuo no peligroso.
 - Nombre del responsable que recibe el residuo y firma.
22. Deberá llevar bitácora de apertura y cierre de celdas, arroje y demás maniobras de operación del proyecto.
23. Deberá contar con un manual de operación, un control de registro y un informe mensual de actividades que contengan las especificaciones establecidas en la NOM-083-SEMARNAT-2003. Así como programas de monitoreo de biogás, lixiviados y de acuíferos y presentarlos a la autoridad que lo requiera.
24. Deberá llevar a cabo las actividades que sean necesarias para controlar la descarga de aguas residuales en aguas o bienes nacionales, con estricto apego al cumplimiento de los Artículos 102, 103, 104 y 105 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996.
25. El consumo de agua debe tener un uso limitado y racional, evitando fugas y por ningún motivo se deben de realizar actividades que afecten al curso y la calidad del agua de los ríos y/o arroyos cercanos, lagos o lagunas, o cualquier otro cuerpo superficial natural o artificial de agua por lo que se compromete a llevar a cabo todas las medidas necesarias para su conservación, lo anterior en fundamento a lo establecido en el Artículo 107 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.
26. Deberá llevar a cabo todas las actividades que sean necesarias para controlar la emisión de contaminantes a la atmósfera con estricto apego a lo establecido en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables en la materia.
27. Deberá cumplir, detectar, mitigar de manera eficiente la generación de malos olores, para evitar que estos rebasen los límites del establecimiento, en estricto cumplimiento a lo establecido en el Artículo 150 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y la NOM-083-SEMARNAT-2003.
28. Deberá llevar a cabo todas las actividades e implementar las medidas preventivas que sean necesarias para garantizar la seguridad en la preparación de sitio, construcción, equipamiento y operación de la celda 3 así como el relleno sanitario y abatir el riesgo.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

29. El promotor deberá contar con un programa de seguridad, tanto para el personal que laborará en las obras de construcción, como para los que laborarán en la operación del mismo, en el que se incluya monitoreo de los niveles de concentración de gas metano, niveles del lixiviado en la laguna de evaporación, condiciones estructurales de las construcciones que se edifiquen en el lugar, entre otros, con la finalidad de que en el momento de identificar una zona de riesgo se aisle y se restrinja el acceso a la misma.
30. Deberá colocar un resumen del Programa Interno de Protección Civil, en un lugar visible, así como los señalamientos de seguridad indicados en el mismo, para empleados y público en general, que ilustren la localización de los extintores, salidas de emergencia y demás indicaciones de acuerdo a Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
31. Deberá colocar señalamientos de seguridad, en un lugar visible para empleados y público en general, que ilustren la localización de caminos, servicios, salidas y de más indicaciones de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
32. Deberá de garantizar la extracción, captación, conducción y control del biogás generado en el sitio de disposición final, y de no disponerse de sistemas para su aprovechamiento conveniente, se procederá a su quema ya sea a través de pozos individuales o mediante el establecimiento de una red con quemadores centrales, conforme a lo establecido en el punto 7.2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003. Queda prohibido realizar el venteo del biogás generado en el relleno sanitario, una vez cumplido el primer año de iniciadas las actividades de operación por lo que el promotor deberá quemar el biogás conforme a lo establecido anteriormente, previa anuencia de esta Dirección de Ecología. Para el caso de que se opte por la combustión en cada pozo de extracción, el promotor deberá aislar las zonas de combustión de biogás con la finalidad de prevenir incidentes para las personas involucradas en la operación, clausura y posclausura, considerando para ello la onda de expansión de calor de la llama producto de la combustión, instalando deflectores en caso necesario.
33. Deberá contar con un sistema que garantice la captación y extracción de lixiviados generados en el sitio de disposición final. El lixiviado debe ser recirculado en las celdas de residuos confinados en función de los requerimientos de humedad para la descomposición de los residuos, o bien ser tratado, o una combinación de ambas, conforme a lo establecido en el punto 7.3 de la NOM-083-SEMARNAT-2003. Para el acomodo y la compactación de residuos y cobertura de los mismos, se deberán realizar labores de aplicación del estabilizador de suelos que se menciona en la Manifestación de Impacto Ambiental o riego en el frente de trabajo.
34. Deberá dar mantenimiento constante a la laguna de lixiviados y su malla perimetral con la finalidad de evitar el ingreso de basura ligera que obstaculice la evaporación de los lixiviados.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

35. El sitio de disposición final, adoptará medidas para que no se admitan los residuos líquidos, tales como aguas residuales, líquidos industriales de proceso, lodos hidratados de cualquier origen con más de 85% de humedad, residuos conteniendo aceites minerales y residuos peligrosos, clasificados de acuerdo a la normatividad vigente y conforme a lo establecido en el punto 7.8 inciso a), de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
36. Conforme a lo establecido en el punto 7.12 de la NOM-083-SEMARNAT-2003, se deberá evitar que se realicen actividades de pepena (separación de residuos en el sitio), durante las actividades de disposición final, con la finalidad de que las mismas no afecten la salud de las personas, ni las especificaciones de operación establecidas para el proyecto.
37. El sitio de disposición final deberá contar con:
- a) Un manual de operación que contenga:
 - Dispositivos de control de accesos de personal, vehículos y materiales, prohibiendo el ingreso de residuos peligrosos, radiactivos o inaceptables.
 - Método de registro de tipo y cantidad de residuos ingresados.
 - Cronogramas de operación.
 - Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos.
 - Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos y manejo de lixiviados, sustancias reactivas, explosivas e inflamables.
 - Procedimientos de operación.
 - Perfil de puestos.
 - Reglamento Interno.
 - b) Un Control de Registro:
 - Ingreso de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, materiales, vehículos, personal y visitantes.
 - Secuencia de llenado del sitio de disposición final.
 - Generación y manejo de lixiviados y biogás.
 - Contingencias.
 - c) Un Informe mensual de actividades.
38. Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del proyecto y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

39. Deberá contar con un programa de monitoreo de acuíferos, en éste se deberá contar con puntos de muestreo que respondan a las condiciones particulares del sistema de flujo hidráulico; mismo que define la zona de influencia del sitio de disposición final, y por lo menos, dos pozos de muestreo, uno aguas arriba y otro aguas abajo del sitio de disposición final. Los parámetros básicos que se considerarán en el diseño de los pozos son: • Gradientes superior y descendente hidráulico. • Variaciones naturales del flujo del acuífero. • Variaciones estacionales del flujo del acuífero. • Calidad del agua antes y después del establecimiento del sitio de disposición final. La calidad de referencia estará definida por las características del agua nativa. Lo anterior de acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003.
40. Las labores de mantenimiento preventivo o correctivo a la maquinaria y equipo necesario para las etapas de preparación del sitio, construcción y operación, deberán efectuarse en la zona destinada al taller de mantenimiento de equipo, una vez habilitado o en talleres debidamente establecidos.
41. El promotor será responsable de que los aceites y grasas generados por la maquinaria y vehículos en todas las etapas del proyecto: preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y clausura, sean manejados y dispuestos de acuerdo con lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y sus respectivos.
42. El promotor será responsable de la adecuada aplicación del estabilizador de suelos, que se menciona en la Manifestación de Impacto Ambiental, en los caminos de acarreo de materiales y servicio sin revestimiento o en su defecto de que dichos caminos sean regados con agua tratada o sin potabilizar, con la finalidad de evitar la generación de polvos a la atmósfera y deberá presentar a esta Dirección de Ecología, copia del contrato con la persona física o moral que le suministre los insumos correspondientes.
43. Deberá disponer la capa superficial de suelo fértil a reutilizar en la etapa de restauración así como tierra común para el arroje diario de los residuos, por lo cual debe localizar y diseñar un lugar adecuado de almacenamiento para evitar pérdidas por erosión.
44. Deberá destinar un sitio específico dentro del predio del proyecto, que sirva como banco de almacenamiento del material de cubierta.
45. Deberá realizar limpieza periódica dentro y fuera de los límites del predio de la basura ligera que se encuentre depositada en los alrededores del relleno sanitario.
46. El material producto de las excavaciones, preparación y construcción del proyecto, no deberá ser dispuesto temporal o permanentemente en áreas aledañas al predio; su transporte deberá efectuarse en camiones debidamente cubiertos, en horarios de bajo flujo vehicular y por rutas de traslado de materiales previamente identificadas.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

47. El promotor, deberá proporcionar vigilancia constante al sitio de disposición final, con la finalidad de evitar el acceso a personas y vehículos no autorizados y la disposición final de residuos prohibidos y fuera de los horarios de actividad del sitio.
48. En caso de que se realicen actividades de separación de residuos en el sitio de disposición final, no deberá afectar el cumplimiento de las especificaciones de operación establecidas en el proyecto y la NOM-083-SEMARNAT-2003, ni significar un riesgo para las personas que la realicen.
49. Deberá implementar las barreras vivas de vegetación con especies nativas y adecuadas, así como determinar horarios de riego con agua tratada o sin potabilizar en horas en que la insolación sea menor para evitar la evaporación, así como minimizar los impactos adversos al medio ambiente y mejorar el paisaje escénico. El promotor deberá conformar en la periferia del sitio del proyecto la franja de amortiguamiento a que se refiere el punto 7.9 de la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, en la cual deberá llevar a cabo labores de reforestación, mediante la plantación de árboles, éstos deberán tener una altura mínima de un metro al momento de ser plantados, dicha forestación deberá realizarse considerando la superficie necesaria para garantizar la sobrevivencia de los individuos vegetales de acuerdo con la cobertura de cada especie; se deberá evitar la siembra de especies exóticas como el pirúl, la casuarina y el eucalipto.
50. Toda persona física o moral, pública o privada que pretenda llevar a cabo alguna obra o actividad sujeta a la autorización y/o revalidación en materia de Impacto Ambiental en el Estado, deberá sin excepción implementar y mantener acciones y medidas preventivas y/o correctivas enfocadas a la protección de los suelos, caminos y estacionamientos públicos, privados y patios de maniobras. Lo anterior también aplicará para rutas de tránsito vehicular en bancos de extracción de materiales con el fin de evitar la contaminación por filtraciones contaminantes y coadyuvar en el control de la polución del aire por partículas susceptibles de aspersión a la atmósfera, lo anterior con fundamento en el Artículo 117 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.
51. Deberá cumplir con los siguientes lineamientos para la disposición adecuada de los residuos generados durante la operación del proyecto:
- a) En su caso, los residuos peligrosos, generados en las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de sus equipos y vehículos, deben ser manejados, almacenados y dispuestos con apego a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General para la Prevención Gestión Integral de los Residuos, en materia de Residuos Peligrosos y en las demás disposiciones legales relativas y aplicables.

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

- b) Los productos del deshierbe que no puedan ser replantados, deben ser dispuestos en los lugares que señale la autoridad competente o bien ser triturados y esparcidos en las áreas aledañas al proyecto con el fin de incorporar los elementos orgánicos al suelo.
- c) Mantener un estricto control de los residuos sanitarios en todas las etapas del proyecto y contar con los procedimientos y equipos adecuados para su disposición final.
52. El promotor, queda sujeto a acatar las modificaciones y adecuaciones del desarrollo de las obras, que a consideración de la Dirección de Ecología, pueda ocasionar un desequilibrio ecológico.
53. En caso de accidentes que afecten el medio ambiente, deberá dar aviso de inmediato a la Dirección de Ecología, así como a las autoridades que corresponda. Además, deberá presentar un informe del evento, que incluya: descripción de hechos, de daños, medidas de urgente aplicación y demás información relevante; lo anterior en un plazo de 10 días naturales posteriores al evento.
54. La cobertura final de clausura debe aislar los residuos, minimizar la infiltración de líquidos en la celda, controlar el flujo del biogás generado, minimizar la erosión y brindar un drenaje adecuado, la conformación final que se debe dar al sitio de disposición final debe contemplar las restricciones relacionadas con el uso del sitio, estabilidad de taludes, límites del predio, características de la cobertura final de clausura, drenajes superficiales y la infraestructura para control del lixiviado y biogás, conforme a lo establecido en el punto 9.1 y 9.2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
55. El promotor, deberá elaborar y operar un programa de mantenimiento de posclausura para todas las instalaciones del sitio de disposición final, por un periodo de al menos 20 años. Este periodo puede ser reducido cuando se demuestre que ya no existe riesgo para la salud y el ambiente. El programa debe incluir el mantenimiento de la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento), conforme a lo establecido en el punto 9.3 de la NOM-083-SEMARNAT-2003.
56. Al término de la vida útil del relleno sanitario se dispondrá una cubierta de tierra fértil de tal forma que el sitio reúna las condiciones necesarias para su regeneración vegetal.
57. Deberá dismantelar y retirar la infraestructura instalada cuando se concluya el proyecto.

NOVENO: La presente Resolución es personal, intransferible e inalienable; con excepción expresa por cambio de razón social, bajo plena y previa justificación a juicio de la Dirección de Ecología. El promotor será el único responsable de realizar las obras y acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos Impactos

ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

Ambientales atribuibles a la realización y operación del proyecto en cuestión que no hayan sido consideradas a juicio de la Dirección de Ecología por el titular en el Informe Preventivo.

DÉCIMO: Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente Resolución.

DÉCIMO PRIMERO: En caso de que se pretenda la realización de obras o actividades dentro del predio del proyecto, ubicado en calle Valle del Rosario (Km 8 + 500) s/n, en la colonia Valle de Chihuahua, Chihuahua, por parte de otra persona distinta a la establecida motivo de la presente resolución, deberá presentar ante esta Dirección de Ecología la autorización de la segregación del predio en mención por parte del propietario, o la subdivisión del mismo emitida por la autoridad municipal competente, así como los estudios de Impacto Ambiental correspondientes, en cumplimiento a los Artículos 40 y 41 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua.

DÉCIMO SEGUNDO: La Dirección de Ecología vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente documento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confiere la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y su Reglamento.

DÉCIMO TERCERO: El promotor, queda sujeto a cumplir con lo estipulado en el Artículo 51 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, en el caso en que suspenda o desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que la Dirección de Ecología determine las medidas que deban adoptarse a efecto que no se produzcan alteraciones negativas al medio ambiente.

DÉCIMO CUARTO: La presente Resolución ha sido otorgada por esta Dirección de Ecología con base en el proceso de dictamen de la información proporcionada por el promotor, cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la Dirección de Ecología, a través del Departamento de Prevención y Control de la Contaminación, determine lo contrario.

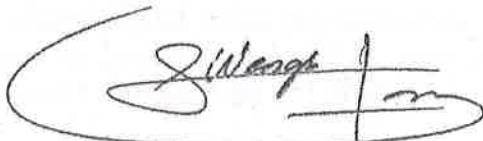
De conformidad con lo estipulado en el Artículo 115 del Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, una vez vencida la vigencia de la presente autorización, y en caso de que el promotor no realice en tiempo y forma la solicitud de Revalidación en el plazo establecido en el TÉRMINO TERCERO, sin excepción alguna, no se estará en posibilidades de emitir una Revalidación, por lo que el promotor deberá tramitar un nuevo estudio de impacto ambiental.

En el predio ubicado en la presente autorización, se podrán llevar a cabo visitas de verificación por inspectores adscritos a esta Dirección, con la finalidad de verificar el cabal cumplimiento de la totalidad de las condicionantes bajo las cuales dicho instrumento fue otorgado.

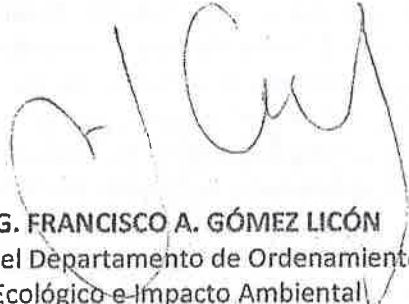
ASUNTO: Resolución de Impacto Ambiental Modalidad MIA

La Dirección de Ecología podrá ordenar la suspensión temporal, parcial o total de las obras autorizadas en este instrumento en los casos de incumplimiento de cualquiera de los términos resolutive, además de las sanciones que de conformidad a lo dispuesto en la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua, su Reglamento y los ordenamientos legales que le resulten aplicables.

A T E N T A M E N T E



DR. GILBERTO WENGLAS LARA
Director de Ecología



ING. FRANCISCO A. GÓMEZ LICÓN
Jefe del Departamento de Ordenamiento
Ecológico e Impacto Ambiental

Cc ARCHIVO

EAL

**SECRETARÍA DE DESARROLLO
URBANO Y ECOLOGÍA**

