

MATERIAL COMPLEMENTARIO

CUADRO A. CLASIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ACUERDO CON LAS CATEGORÍAS DE LA SOSTENIBILIDAD.

Categorías	Social		Ambiental		Técnico		Económico		Total de criterios
	Criterios o artículos / No. - Proporción		Criterios o artículos / No. - Proporción		Criterios o artículos / No. - Proporción		Criterios o artículos / No. - Proporción		
NOM-083-SEMARNAT-2003	6.1.1, 6.1.3, 7.12, 8.5, 9.5	5 – 10 %	5.1, 6.1.2, 6.1.4, 6.1.6, 6.2.2.a, 6.2.2.b, 6.2.2.c, 6.3.d.1, 6.3.d.2, 6.4.b, 6.4.c, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.6, 7.8.a, 7.8.b, 7.8.c, 7.11, 7.11.a, 7.11.b, 7.11.c, 8.1, 8.4, 9.1, 9.4	27 – 53 %	5.2, 6.1.5, 6.2.1, 6.3.a, 6.3.b, 6.3.c.1, 6.3.c.2, 6.4.a, 7.5, 7.7, 7.10.a, 7.10.b, 7.10.c, 8.2, 8.3, 8.6, 9.3, 9.3	18 – 35 %	7.9	1 – 2 %	51
Proyecto-083-SEMARNAT-2021	6.1.1, 6.1.3, 6.1.5, 9.5	4 – 6 %	5.1, 6.1.2, 6.1.4, 6.1.6, 6.1.8, 6.1.9, 6.2.2.1, 6.2.2.3, 6.2.2.4, 6.3.3 b), 6.3.3 c), 6.3.4, 6.4 b), 6.4 c), 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.3 a), 8.3 b), 8.3 c), 8.4, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3 a), 8.6, 8.8, 9.2, 9.3, 9.4	31 – 47 %	5.2, 6.1.7, 6.2.1, 6.2.2.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3 a), 6.4 a), 6.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.12, 8.1.a, 8.1.b, 8.1.c, 8.1.d, 8.1.e, 8.2, 8.5.3 b), 8.5.3 c), 8.5.3 d), 8.5.3 e), 8.7, 9.1, 9.6	27 – 41 %	6.1.10, 7.10, 7.10.1, 7.11	4 – 6 %	66
Real Decreto 646/2020	9.4, 10, 12, 13, 14.1.c, 14.1.d, 14.2, 17.4, 17.5, 19.1, 19.2.a, 19.2.b, 19.2.c, 19.2.d, 19.2.e, Anexo 1, Anexo 5.a, Anexo 5.b, Anexo 5.c	19 – 20 %	7.1, 7.6, 8.1, 8.2, 11.1.b, 11.2, 11.3, 14.1.b.1, 15.1.b, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 17.1, Anexo 1.a, Anexo 1.b, Anexo 1.c, Anexo 1.d, Anexo 1.f, Anexo 2, Anexo 2.1.c, Anexo 2.1.d, Anexo 5, Anexo 3	24 – 25 %	5, 6, 7, 7.2, 11.1.a, 11.1.e, 11.1.f, 11.1.g, 14.1.a, 14.1.b.2, 14.1.b.3, 14.1.b.4, 14.1.b.5, 15.1.a, 15.2, 16.1.a, 16.1.b, 17.1.a, 17.1.b, 17.1.c, 17.2, 17.3, Anexo 1.a, Anexo 1.b, Anexo 3.1, Anexo 3.2, Anexo 3.3, Anexo 3.4, Anexo 3.6, Anexo 4.1, Anexo 4.2, Anexo 6, Anexo 7, Anexo 8, Anexo II, Anexo II bis 1.2.1, Anexo II bis 1.2.2, Anexo II bis 1.2.3, Anexo II bis 1.2.4, Anexo II bis 1.2.5, Anexo II bis 1.2.6, Anexo II bis 1.2.7, Anexo II bis 1.2.8, Anexo III 2	44 - 45%	4, 9.1.a, 9.1.b, 9.1.c, 9.1.d, 9.1.e, 9.2, 9.3, 11.1.c, 11.1.d	10 – 10 %	97

**CUADRO B. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD MEXICANA Y EL REAL
DECRETO 646/2020.**

No	NOM-083- SEMARNAT-2003	Proyecto-083- SEMARNAT-2021	Real Decreto 646/2020	Criterios considerados (Cobos <i>et al.</i> , 2021)
1	1	1	1	Inestabilidad geológica
2	1	1	1	Geoformas del área
3	0	1	1	Pendiente
4	0	1	1	Tipo de suelo
5	1	1	1	Vulnerabilidad sísmica
6	1	1	1	Características mecánicas del suelo
7	1	1	1	Zona de inundación
8	1	1	1	Cuerpos de agua superficiales o subterráneos
9	1	1	1	Cuenca hidrográfica
10	0	0	0	Afectación a zonas urbanas y expansión
11	0	0	0	Costo de transporte desde la zona urbana
12	0	0	1	Densidad poblacional
13	1	1	0	Aeropuertos
14	1	1	1	Distancia a viviendas
15	0	0	0	Distancia a centros educativos
16	0	0	0	Distancia a centros de salud
17	0	0	0	Distancia a zonas industriales de alimentos
18	0	0	0	Distancia al centro de recolección
19	0	0	0	Distancia a granjas
20	0	0	0	Distancia a vías
21	0	0	1	Accesibilidad de vías
22	0	0	1	Condiciones de la vía de acceso
23	0	0	0	Pendiente de la vía
24	0	0	0	Número de vías de acceso
25	0	0	0	Trafico
26	1	1	1	Uso y ocupación del suelo
27	0	0	0	Disponibilidad de material de cobertura
28	0	0	0	Distancia al material de cobertura
29	0	0	0	Calidad del material de cobertura
30	1	1	1	Áreas naturales protegidas
31	0	1	1	Zonas de patrimonio cultural
32	0	1	0	Sitios turísticos
33	0	0	0	Infraestructura civil de conducción
34	1	1	1	Servicios básicos
35	0	1	1	Clima
36	0	0	0	Límites municipales
	12	17	18	

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO.

Nombre del SDF: Sitio de disposición final de Aculco

Dirección del SDF: Ejido de Gunyó, en la Cabecera Municipal de Aculco, EdoMéx.

Coordenadas geográficas: 20.137747, -99.840556 Municipio: Aculco Estado: Estado de México

Teléfono: 55 1310 0833 Correo Electrónico: serviciospublicos.aculco1921@gmail.com

Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del municipio:
Ing. Orlando Guerrero Escamilla

Cargo / puesto: Director de Ecología y Medio Ambiente

Dirección: Pl. Constitución 1, Centro, 50360 Aculco de Espinoza, Méx.

Teléfono: 55 1310 0833 Correo Electrónico: serviciospublicos.aculco1921@gmail.com

Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
Dra María del Consuelo Hernández Berriel, M. en C. Sergio Omar López Gasca, Dra. María del Consuelo Mañón Salas,

Cargo / puesto: Profesora Investigadora, Investigadores en formación del Instituto Tecnológico de Toluca

Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel

Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.

Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u otros? : RSU y RME

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 16 Marcar el tipo:

¿De qué localidades reciben residuos? Localidades de Aculco, EdoMéx

¿Cuál es el área total del sitio? 3.76 ha

¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? 2.76 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? 1 ha

Fecha: 08 de octubre de 2021

¿En qué año se inició la disposición final? 2013 ¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2031

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Pendiente

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 años ¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? Si

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa: No cuenta con EPP

TIPO	TON/DIA
A	Mayor a 100
B	50 hasta 100
C	10 y menor a 50
D	Menor a 10

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 13 km de un aeródromo o un aeropuerto?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 13 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2		X		0
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de marismas, manglares, esteros, pantanos, humedales, estuarios, planicies aluviales, fluviales, recarga de acuíferos, arqueológicas; ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas?	6.1.4	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años?	6.1.5	X			1
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe obstrucción del flujo en el área de inundación o posibilidad de deslaves o erosión que afecten la estabilidad física de las obras que integran el sitio? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.6	X			1
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, con respecto a pozos de extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados?	6.1.7	X			1
En caso de que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia al pozo es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.7?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 7				6

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio (solo aplica al SDF tipo A)					
6.2.1 Estudio geológico regional					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1			X	0
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico?	a) Evidencias y usos del agua subterránea			X	0
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	b) Identificación del tipo de acuífero			X	0
¿Se tiene identificado el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) de la región? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tiene determinada la dirección del flujo subterráneo regional? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación	c) Análisis del sistema de flujo			X	0
6.3 Estudios y análisis, en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final.					
¿Se cuenta con un estudio topográfico que incluya planimetría y altimetría a detalle del sitio seleccionado?	a) Estudio topográfico (aplica para tipo A, B y C)		X		0
b) Estudio geotécnico (aplica para tipo A, B y C)					
¿Se ha realizado la exploración y el muestreo de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	b.1 Exploración y muestreo		X		0
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrica <i>in situ</i> ?			X		0
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b.2 Estudios en laboratorio		X		0
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, ¿análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?			X		0
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?			X		0

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
c) Evaluación geológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	c.1			X	0
¿Se cuenta con las características estratigráficas del sitio?	c.2			X	0
d) Evaluación hidrogeológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se tienen determinados los parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua?	d.1			X	0
¿Se tienen determinadas las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo y las características que las identifican (espesor y permeabilidad)?	d.2			X	0
6.4 Estudios de generación y composición					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a) aplica para tipo A, B y C		X		0
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?			X		0
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF?	b) aplica para tipo A y B			X	0
¿La estimación de la generación esperada de biogás comprende la composición química de los residuos dispuestos en el SDF?				X	0
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c) aplica para tipo A y B			X	0
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003 que corresponde a la Tabla 3.1 en este manual.					
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=21, B=15 y C=8				0
7. Características constructivas y operativas del SDF (Proyecto ejecutivo para tipo A, B y C)					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural o equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación			X		0

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003		Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se garantiza la extracción, captación, conducción y control del biogás generado en el SDF?		7.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás que evite que el CH ₄ se emita a la atmosfera?				X		0
¿Se realiza el quemado del biogás generado a través de pozos individuales o mediante una red con quemadores centrales? Nota: si se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación				X		0
¿Cuenta con un sistema que garantice la captación y extracción del lixiviado generado en el SDF?		7.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿El lixiviado se recircula en las celdas de los RSU confinados en función de los requerimientos de humedad, es tratado o una combinación de ambos?				X		0
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia?		7.4 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME, cuando una eventualidad, desastre natural o emergencia de cualquier orden no permita la operación en el frente de trabajo?		7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?		7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
De acuerdo con la Tabla No. 3 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de Compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m ³)		X	0
	A	> 750 (A1) 100 a 750 (A2)	> 700 > 600			
	B	50 a 100	> 500			
	C	10 a 50	> 400			
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?		7.7 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Con la cobertura de los RSU, se controla la dispersión de materiales ligeros, la fauna nociva y la infiltración pluvial?				X		0

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de aguas residuales, líquidos industriales de proceso y lodos con más del 85% de humedad base húmeda?	7.8 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de aceites minerales?			X		0
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP de acuerdo con la normatividad vigente?			X		0
¿Los lodos deshidratados admitidos, son tratados o acondicionados, previo a su disposición final conforme a la normatividad vigente?	7.8.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Caminos de acceso adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A, B y C)	7.9 ¿El SDF cuenta con estas áreas complementarias?		X		0
Caminos interiores adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A y B)				X	0
Cerca perimetral (aplica para sitios tipo A, B y C)		X			0
Caseta de vigilancia y control de acceso (aplica para sitios tipo A, B y C)		X			1
Bascula (aplica para sitios tipo A y B)			X		0
Agua potable, electricidad y drenaje (aplica para sitios tipo A y B)				X	0
Vestidores y servicios sanitarios (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0
Franja de amortiguamiento (Mínimo 10 metros) (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0
Oficinas (aplica para sitios tipo A)				X	0
Servicio médico y seguridad personal (aplica para sitios tipo A)				X	0
7.10 El sitio de disposición final deberá contar con:					
Dispositivos de control de accesos para: personal, vehículos, materiales, RP (prohibición de ingreso) y radiactivos o inaceptables	a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Método de registro de tipo y cantidad de RSU y RME ingresados			X		0
Cronogramas de operación			X		0
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos			X		0
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos y manejo de lixiviados, sustancias reactivas, explosivas e inflamables.			X		0
Procedimientos de operación			X		0
Perfil de puestos			X		0
Reglamento interno			X		0

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No Cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
Ingreso de RSU, RME, materiales, vehículos, personal y visitantes	b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Secuencia de llenado del sitio de disposición final			X		0
Generación y manejo de lixiviados y biogás			X		0
Contingencias			X		0
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c) (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene instrumentado un programa para la medición y control de los impactos ambientales?	7.11 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene instrumentado un programa de monitoreo ambiental para el SDF?			X		0
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?			X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga objetivo, grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, explosividad y flujo?	7.11.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: objetivo, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), ¿Demanda Química de Oxígeno (DQO) y metales pesados?	7.11.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene programas de monitoreo de acuíferos, con pozos de muestreo, al menos uno aguas arriba y otras aguas abajo del SDF?	7.11.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Para el diseño de pozos de muestreo se consideraron: 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)			X		0
Si se realiza separación de RSU en el SDF ¿Se afecta el cumplimiento de las especificaciones de operación de esta norma, de manera que son un riesgo para las personas que la realizan?	7.12 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7?1 al 7.12	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=46, B=44 y C=41				2

CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
8. Requisitos mínimos que deben cumplir los Sitios de Disposición Final de los RSU y RME, tipo D (menos de 10 t/día)					
¿Se garantiza un coeficiente de conductividad hidráulica de 1×10^{-5} cm/s, con un espesor mínimo de un metro, o su equivalente, por condiciones naturales del terreno, o bien, mediante la impermeabilización del sitio con barreras naturales o artificiales?	8.1			X	0
¿Se cuenta con una compactación mínima de los residuos dispuestos de 300 kg/m ³ ?	8.2			X	0
¿Se realiza la cobertura de los residuos por lo menos cada semana?	8.3			X	0
¿Se evita el ingreso de los RP en general?	8.4			X	0
¿Se controla la fauna nociva y evita el ingreso de animales?	8.5			X	0
¿Se cuenta con cerca en la totalidad el SDF?	8.6			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8?1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima del SDF tipo D es 6				NA
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
¿La cobertura final de clausura aísla los residuos, minimiza la infiltración de los líquidos en las celdas, controla el flujo del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado?	9.1 Cobertura final de clausura			X	0
¿Las áreas que tienen una extensión de más de dos hectáreas, cuando alcanzan su altura final, son cubiertas conforme al avance de los trabajos y el diseño específico del SDF?				X	0
¿La conformación final del SDF contempla las restricciones relacionadas con el uso del sitio, estabilidad de taludes y límites del predio?	9.2 Conformación final del sitio			X	0
¿La conformación final del SDF contempla características de la cobertura final de clausura, los drenajes superficiales y la infraestructura para el control del lixiviado y biogás?				X	0
¿Se tiene y opera un programa de mantenimiento posclausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Mantenimiento			X	0
¿El programa incluye el mantenimiento de la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?				X	0
¿Se tiene y opera un programa de monitoreo por un periodo de al menos 20 años, para detectar condiciones inaceptables de riesgo al ambiente, por la emisión de biogás y generación de lixiviado?	9.4 Progra-ma de monitoreo			X	0

**CUADRO C. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes de baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás?	9.5 Uso final del SDF			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9?1 al 9.5?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 8				NA

CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021 PARA ACULCO, EDOMÉX

Nombre del SDF: Sitio de disposición final de Aculco

Dirección del SDF: Ejido de Gunyó, en la Cabecera Municipal de Aculco, EdoMéx.

Coordenadas geográficas: 20.137747, -99.840556 Municipio: Aculco Estado: Estado de México

Teléfono: 55 1310 0833 Correo Electrónico: serviciospublicos.aculco1921@gmail.com

Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del municipio:
Ing. Orlando Guerrero Escamilla

Cargo / puesto: Director de Ecología y Medio Ambiente

Dirección: Pl. Constitución 1, Centro, 50360 Aculco de Espinoza, Méx.

Teléfono: 55 1310 0833 Correo Electrónico: serviciospublicos.aculco1921@gmail.com

Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
Dra María del Consuelo Hernández Berriel, M. en C. Sergio Omar López Gasca, Dra. María del Consuelo Mañón Salas,

Cargo / puesto: Profesora Investigadora, Investigadores en formación del Instituto Tecnológico de Toluca

Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel

Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.

Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u otros? : RSU y RME

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 16 Marcar el tipo:

¿De qué localidades reciben residuos? Localidades de Aculco, EdoMéx

¿Cuál es el área total del sitio? 3.76 ha

¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? 2.76 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? 1 ha

Fecha: 08 de octubre de 2021

¿En qué año se inició la disposición final? 2013 ¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2031

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Pendiente

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 años ¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? Si

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa: No cuenta con EPP

Tipo	tonelaje recibido ton/día
A	500 o más
B	100 y menor de 500
C	50 y menor de 100
D	menor a 50

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 15 kilómetros a partir de la cabecera de la(s) pista(s) de un aeródromo y/o aeropuerto, que coincida con la trayectoria de aproximación de las aeronaves, así como en un radio de 3 kilómetros del centro de la(s) pista(s)?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 15 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2		X		0
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de recarga de acuíferos, marismas, manglares, esteros, pantanos humedales, estuarios, planicies aluviales y fluviales, ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas activas?	6.1.4	X			1
¿El sitio cuenta con monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural?	6.1.5	X			1
En caso de que se encuentren monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural ¿Se procedió conforme a las disposiciones jurídicas aplicables en materia de monumentos y zonas arqueológicas? Nota: si el sitio no cuenta con monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se encuentra en un sitio previamente contaminado con residuos o materiales peligrosos?	6.1.6		X		0
En caso de que se haya utilizado el sitio contaminado para construir un sitio nuevo ¿Cumple con las restricciones de ubicación señaladas en la presente norma y la autoridad competente lo permitió? Nota: si el sitio no ha sido ocupado para construir uno nuevo, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años o donde se registren precipitaciones con intensidades mayores a 70 mm/hora?	6.1.7	X			0
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe riesgo de inundación, o deslaves y erosiones que afecten la estabilidad física de las obras del sitio de disposición final? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.8	X			1

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, cualquier obra de aprovechamiento de agua subterránea, en operación o abandonada (incluyendo manantiales)?	6.1.9	X			1
En caso de que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	
¿El sitio de disposición final garantiza una vida útil mínima de 15 años?	6.1.10		x		
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.10?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 10				6
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio					
6.2.1 Estudio geológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1			X	0
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico, la calidad del agua e identificar su uso?	6.2.2.1			X	0
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo del acuífero en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas, el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	6.2.2.2. Identificación del tipo de acuífero			X	0
¿Se tiene determinada la dirección y el flujo del agua subterránea regional?	6.2.2.3 Análisis del sistema de flujo			X	0
¿Se realizó un análisis de la vulnerabilidad del acuífero para determinar la necesidad o no, de contar con pozos de monitoreo y en su caso la ubicación de los mismos?	6.2.2.4. Análisis de vulnerabilidad del acuífero			X	0
6.3 Estudios y análisis en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final (aplica para tipo A, B, C, D y SDF menor a 20 t/d de residuos).					
¿Se cuenta con un estudio topográfico, incluyendo planimetría y altimetría a detalle del área seleccionada?	6.3.1 Estudio topográfico		X		0
6.3.2. Estudio geotécnico					
¿Se ha realizado la exploración, muestreo e identificó muestras de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	a) Exploración y muestreo		X		0
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrico <i>in situ</i> ?			X		0

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b) Estudios en laboratorio		X		0
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?				X	0
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?				X	0
6.3.3. Evaluación geológica, geofísica e hidrogeológica					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, la estratigrafía de los materiales que subyacen al sitio hasta una profundidad de 25 metros; la geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	a)			X	0
¿Se determinaron parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua (cuando el acuífero sea explotable y se tengan las facilidades para ello)?	b)			X	0
¿Se determinaron las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo, su espesor y características que las identifican ante el paso del agua mediante un modelo conceptual?	c)			X	0
¿Se realizó un estudio que evalúe y defina el régimen local relativo a los escurrimientos localizados en la zona de influencia del sitio de disposición final, que incluya la localización de los cuerpos de agua superficiales?	6.3.4			X	0
¿Se determinaron los parámetros hidráulicos para el diseño de los sistemas, dispositivos y estructuras de drenaje pluvial?				X	0
¿Se reportan las características particulares de la hidrología superficial del sitio, utilizando como apoyo la información pluviométrica de la estación climatológica más cercana?				X	0
6.4 Estudios de generación y composición (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a)			X	0
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?				X	0
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF, mediante el uso de la última versión del modelo mexicano de biogás?	b)			X	0
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c)			X	0
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003. (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Los estudios y análisis están dictaminados por especialistas en la materia de acuerdo con lo mencionado en la tabla 2?				X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=23, B=23, C=17 y D=17				0

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
7. Características constructivas y operativas del SDF					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1		X		0
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s y está compuesto al menos los siguientes elementos: suelo natural acondicionado, capa de protección natural o sintética y capa drenante? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación.			X		0
En caso de que el sistema de impermeabilización sea a través de barreras alternativas ¿el esfuerzo máximo de tensión para las condiciones específicas del caso que se trate, es igual o menor a la capacidad de resistencia a la tensión de la barrera alternativa por instalar? Nota: si no se cuenta con barrera alternativa o se utiliza geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación	7.2			X	0
En caso de que se utilice una geomembrana de polietileno de alta densidad. ¿Se cumplen como mínimo las siguientes especificaciones: espesor promedio de 1 mm, esfuerzo a la tensión de al menos 15 kN/m, límite de fuerza de ruptura, mayor a 27 KN/m, densidad (g/cc) mayor o igual a 0.94 y tiempo de inducción oxidativa (OIT), mayor o igual a 100? Nota: si no se cuenta con geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sistema para el control y monitoreo de biogás está equipado con: estructuras de captación, tuberías de captura e interconexión y líneas de conducción a los sistemas de quema y/o en su caso, aprovechamiento?	7.3 El puntaje de cumplimiento que debe de cumplir de acuerdo con la tabla 3 para cumplir es A=7, B= 6, C=3 y D= 2		X		0
¿El sistema de control de biogás, es acorde con los lineamientos de la Tabla 3 del Proyecto de Modificación de NOM-083-SEMARNAT-2003, publicado en Mayo 2021?				X	
¿El sistema de captación de lixiviados permite su recirculación a las celdas de los RSU confinados, en función de los requerimientos de humedad?	7.4		X		0
¿Se evita el riego por aspersión con lixiviados, la humectación de caminos, la descarga al interior de las estructuras para la captación del biogás y la descarga en el frente de trabajo?				X	0
¿La altura de los lixiviados al interior de las celdas excede el 25% de la altura total de la celda?				X	0
¿Se evitan escurrimientos de lixiviados fuera de las celdas del sitio?				X	0
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia?	7.5		X		0
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME?	7.6		X		0

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003				Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?				7.6		X		0
Si ya hubo una emergencia ¿Los residuos que estén en el área de emergencia, fueron trasladados a la celda en operación para su disposición final? Nota: si no se ha usado la celda de emergencia, marcar "Cumple" y colocar 1 en puntuación				7.7	x			1
¿El área de emergencia tiene las condiciones para recibir al menos, el equivalente a 20 días de ingreso diario de residuos?				7.8		X		0
De acuerdo con la Tabla No. 4 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m ³)	7.9		X		0
	A	> 500	> 700					
	B	100 a 500	> 600					
	C	50 a 100	> 500					
D	< 50	> 400						
Caminos de acceso				7.10 ¿El SDF cuenta con las siguientes obras y servicios?	X			1
Caminos interiores						X		0
Cerca perimetral y puerta de acceso.					X			1
Caseta de vigilancia y control de acceso (Opcional para tipo D).							X	0
Báscula para registro y control del ingreso de los RSU y RME (Opcional para tipo D).							X	0
Instalaciones y sistemas para el control de biogás y control de lixiviados; y el monitoreo de biogás, lixiviados y acuíferos.						X		
Almacén para combustibles y lubricantes, según la normatividad aplicable.						X		
Instalaciones y servicios sanitarios para el personal.						X		0
Instalaciones y servicios para el mantenimiento de maquinaria y equipo que evite la contaminación al suelo (Opcional para tipo D).							X	0
Franja de amortiguamiento de al menos 10 m de ancho.					X			1
Servicio médico con Primeros Auxilios y Equipo de Protección Personal (EPP) (Opcional para tipo D).							X	0
Oficinas (Opcional para tipo D).							X	
Equipos para la operación del relleno sanitario.					X			
Pararrayos o apartarrayos.						X		
Agua potable, drenaje o sistema de captación de aguas residuales y electricidad (Opcional para tipo D).						X	0	

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)	
¿El sitio de disposición final cuenta con alguna de las siguientes obras: Planta de selección de residuos valorizables, Viveros, Planta de generación de energía eléctrica, Sistema de tratamiento y/o valorización de residuos orgánicos, Talleres, cobertizo o almacenes, Estación meteorológica, Laboratorio de análisis (con explosímetro y analizador de gases), Sistema de tratamiento de lixiviados, Cortina arbórea en la franja de amortiguamiento, Área de espera dentro del sitio o Carriles de incorporación y desaceleración a vialidades importantes.	7.11 <u>Opcional, no cuenta en puntaje</u>		X			
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7.1 al 7.11?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=29, B=29, C=29 y D=23				4	
8. Características operativas del sitio de disposición final.						
Descripción de mecanismos de control de acceso de personal, vehículos, residuos y materiales.	a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos?		X		0	
Metodología para el registro de tipo y cantidad de residuos ingresados.			X		0	
Cronogramas de operación.			X		0	
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos.			X		0	
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: prevención y control de incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos, tratamiento de lixiviados y presencia de sustancias reactivas, explosivas e inflamables.				X		0
Procedimientos de operación.				X		0
Procedimientos del sistema de control de biogás y sistema de control de lixiviados				X		0
Ingreso de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, materiales, vehículos, personal y visitantes.	b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos?		X		0	
Secuencia de llenado del sitio de disposición final.			X		0	
Generación y control de biogás y lixiviados.			X		0	
Contingencias.			X		0	
Residuos rechazados.			X		0	
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c)		X		0	
Reglamento Interno.	d)		X		0	
Perfil de puestos.	e)		X		0	
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?	8.2		X		0	
Si el suelo a utilizarse como cubierta de operación tiene un porcentaje de finos mayor al 50% (no se retenga con malla 200) ¿Se coloca un espesor mínimo de 20 cm? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos menor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación	¿El material de cobertura cumple con las siguientes características?		X		0	
Si el suelo a utilizarse como cobertura tiene menos finos (la malla 200 retenga más del 50% de granos), ¿Se coloca un mínimo de 30 cm de espesor de suelo? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos mayor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación.			X		0	

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de residuos líquidos; tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso o residuales?	8.3 a)		X		0
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de materiales y residuos radioactivos?	8.3 b)		X		0
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP clasificados de acuerdo con las NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y demás disposiciones aplicables?	8.3 c)		X		0
En caso de que se dispongan lodos de cualquier origen ¿Cumple con lo especificado en la NOM-004-SEMARNAT-2002 y su contenido de humedad es menor del 85%?	8.4		X		0
¿Se tienen instrumentados programas de monitoreo ambiental?	8.5		X		0
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?			X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, temperatura y presión en puntos representativos?	8.5.1		X		0
Si el SDF es tipo A o B ¿Se tiene un programa de monitoreo de flujo de biogás?				X	
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: Volumen de generación, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), metales pesados y medir el tirante de líquidos acumulados respecto al nivel de desplante de la celda?	8.5.2			X	0
¿La medición de todos los parámetros se realiza por lo menos una vez al año, a excepción del tirante de líquidos en la celda que se debe de realizar mensualmente?				X	0
¿Se tiene desarrollado e implementado un programa de monitoreo de acuíferos?	8.5.3		X		0
Definición de zona de influencia del sitio de disposición final.	8.5.3 El programa de monitoreo de acuíferos contiene:		X		0
Número de piezómetros, considerando al menos dos, uno aguas arriba y otras aguas abajo del SDF			X		0
Ubicación de los piezómetros de monitoreo.			X		0
Diseño de los piezómetros que considere: Medición del gradiente superior y descendente hidráulico, determinación de: las variaciones naturales del flujo del acuífero, las variaciones estacionales del flujo del acuífero y calidad del agua subterránea antes y después del establecimiento del sitio de disposición final.				X	0
Frecuencia de medición (una vez al inicio de operación y posteriormente una vez al año por lo menos)				X	0

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con un programa permanente para el control de impactos ambientales, como son: la presencia de polvo, materiales ligeros, ruido, olores y fauna nociva en el SDF?	8.6		X		0
¿Permanecen personas que no pertenezcan a la plantilla laboral en el SDF?	8.7		X		0
Si permanecen personas en el SDF fuera de plantilla. ¿Siempre portan equipo de seguridad debidamente apropiado y evitan realizar trabajos de clasificación en el frente de trabajo? Nota: si no permanecen personas fuera de la plantilla, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación			X		0
¿El mantenimiento de equipo y maquinaria se realiza sin contaminar el suelo, cumpliendo con lo establecido en materia de RP por la normatividad vigente?	8.8		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8.1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=37, B=37, C=37 y D=36				0
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
Uso del sitio	9.1 ¿La conformación final del sitio contempla las siguientes restricciones?		X		0
Estabilidad de taludes			X		
Límites del predio			X		
Características de la cobertura final de clausura (pendiente mínima del 0.5% y una compactación inicial de al menos 75% de la prueba proctor)			X		
Drenajes superficiales			X		
La infraestructura, en función de la generación, tanto para el control de lixiviados como el control y monitoreo de biogás			X		
¿Se tiene cobertura final en celdas que han alcanzado su altura final o que van a ser clausuradas?	9.2 Cobertura final de clausura		X		0
¿La cobertura final aísla los residuos, controla la infiltración de líquidos en la celda, controla la liberación del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado, utilizando materiales naturales o sintéticos?			X		0
¿El espesor y tipo del material de cobertura, se determinó en función de un balance de agua?			X		
¿Se tiene y aplica un programa de mantenimiento de postclausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Manteni- miento		X		
¿El programa incluye el mantenimiento de los sistemas de biogás y lixiviados; así como la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?			X		0
¿El programa de mantenimiento cuenta con registros mensuales de su aplicación, control y monitoreo de biogás?			X		0
¿Se cuenta con un programa de monitoreo para prevenir condiciones de riesgo al ambiente por la emisión de biogás y generación de lixiviados, el cual debe mantenerse vigente por el mismo periodo de mantenimiento?	9.4 Progra- ma de monitoreo		X		0
Para los sitios tipo A y B ¿Se cuenta con un programa de control y manejo de los lixiviados y biogás?				X	

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)	
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes a la baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás y lixiviados?	9.5 Uso final del SDF		X		0	
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9.1 al 9.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=15, B=15, C=14 y D=14				0	
Requisitos mínimos para cumplir en un SDF						
Garantizar una barrera geológica natural o equivalente, con un metro de espesor y un coeficiente de conductividad hidráulica, de al menos 1 X 105 cm/s, sobre la zona donde se habilitarán las celdas de disposición final.	7.12. Los requisitos mínimos que deberán cumplir los sitios de disposición final para residuos no reciclables serán los siguientes:		X		0	
Alcanzar una compactación mínima de los residuos de 250 Kg. /m3			X		0	
Aplicar una cobertura mensual de los residuos.		X			1	
No admitir el ingreso de residuos peligrosos.			X		0	
Aplicar medidas para evitar la proliferación de fauna nociva.			X		0	
Habilitar un cercado perimetral del sitio, con acceso controlado.		X			1	
Contar con un manual de operación y aplicarlo.			X		0	
Desarrollar y poner en marcha un programa de protección civil.			X		0	
Contar con estudios topográficos	9.6 ¿Los requisitos mínimos para la clausura SDF?		X		0	
Contar con drenes perimetrales al pie de los taludes del sitio, para la captación de los lixiviados y la canalización para el control de los mismos			X		0	
Contar con infraestructura para el control y monitoreo de biogás			X		0	
Contar con drenaje pluvial			X		0	
Proyección de la generación	¿Las condiciones mínimas para el control de biogás en SDF son acorde a la tabla 5?		X		0	
Prueba de campo			X		0	
Programa (SDF tipo A y B)				X	0	
Captación (sistema en celda abierta)			X		0	
Captación (sistema en celda cerrada)			X		0	
Captación (Eficacia % en celda cerrada Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0	
Destrucción (Sistema) (SDF tipo A y B)				X	0	
Destrucción (Eficacia % Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0	
Monitoreo continuo (SDF tipo A y B)				X	0	
Monitoreo puntual			X		0	
Captación (Tipo A y B)		¿Las condiciones mínimas para el control de lixiviados en SDF son acorde a la tabla 6?			X	0
Monitoreo				X		0
Control			X		0	
¿Qué grado de cumplimiento se tiene con respecto a los requisitos mínimos que deberán cumplir los SDF para residuos no reciclables?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A y B=25, C Y D =19				2	

**CUADRO D. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA ACULCO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
Garantizar una barrera geológica natural o equivalente, con un metro de espesor y un coeficiente de conductividad hidráulica, de al menos 1 X 105 cm/s, sobre la zona donde se habilitarán las celdas de disposición final.	7.12. Los requisitos mínimos que deberán cumplir los sitios de disposición final para residuos no reciclables serán los siguientes:		X		0
Alcanzar una compactación mínima de los residuos de 250 Kg. /m3			X		0
Aplicar una cobertura mensual de los residuos.		X			1
No admitir el ingreso de residuos peligrosos.			X		0
Aplicar medidas para evitar la proliferación de fauna nociva.			X		0
Habilitar un cercado perimetral del sitio, con acceso controlado.		X			1
Contar con un manual de operación y aplicarlo.			X		0
Desarrollar y poner en marcha un programa de protección civil.			X		0
Contar con estudios topográficos	9.6 ¿Los requisitos mínimos para la clausura SDF?		X		0
Contar con drenes perimetrales al pie de los taludes del sitio, para la captación de los lixiviados y la canalización para el control de los mismos			X		0
Contar con infraestructura para el control y monitoreo de biogás			X		0
Contar con drenaje pluvial			X		0
Proyección de la generación	¿Las condiciones mínimas para el control de biogás en SDF son acorde a la tabla 5?		X		0
Prueba de campo			X		0
Programa (SDF tipo A y B)				X	0
Captación (sistema en celda abierta)			X		0
Captación (sistema en celda cerrada)			X		0
Captación (Eficacia % en celda cerrada Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0
Destrucción (Sistema) (SDF tipo A y B)				X	0
Destrucción (Eficacia % Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo continuo (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo puntual			X		0
Captación (Tipo A y B)	¿Las condiciones mínimas para el control de lixiviados en SDF son acorde a la tabla 6?			X	0
Monitoreo			X		0
Control			X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene con respecto a los requisitos mínimos que deberán cumplir los SDF para residuos no reciclables?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A y B=25, C Y D =19				2

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, EDOMÉX

Nombre del SDF: Relleno sanitario "El Llano"
 Dirección del SDF: Carretera Federal No. 5 Xalatlaco – Chalma, Xalatlaco, EdoMéx,
 Coordenadas geográficas: 19.157324031006215, -99.41537451397193
 Municipio: Xalatlaco Estado: Estado de México
 Teléfono: 713131310422 Correo Electrónico supresidencixalatlaco@gmail.com

Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del municipio:
C. Ángel Ordoñez A. (Administración 2016-2018), C. P. Oscar Ricardo Tovar Vilchis y C. Rubén Zavala Juárez (Administración 2019-2021)

Cargo / puesto: Director de Ecología (Administración 2016-2018), Director de Ecología y Regidor Séptimo (Administración 2019-2021)
 Dirección: Ayuntamiento Constitucional de Xalatlaco, Av. 16 de septiembre No 1 Col. Centro C.P 52680
 Teléfono 713131310422 correo electrónico: supresidencixalatlaco@gmail.com

Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
M. en C. Sergio Omar López Gasca y M.C. Isis Neftaly Martínez Morales
 Cargo / puesto: Investigadores en formación
 Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel
 Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.
 Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u

TIPO	TON/DIA
A	Mayor a 100
B	50 hasta 100
C	10 y menor a 50
D	Menor a 10

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 28 t / día (2017) y 40 t/día (2021) Marcar el tipo:

¿De qué localidades reciben residuos? Localidades de Xalatlaco, EdoMéx

¿Cuál es el área total del sitio? 6 ha ¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? sobre 1.8 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? sobre 0.2 (2000 m²) ha Fecha: Época de estiaje 2017 y 2019

¿En qué año se inició la disposición final? se estima que 20 años atrás

¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2029

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Información no proporcionada m³

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 a 12 años

¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? sí No. mujeres 4 No. hombres 3 No. niñas 0 No. niños 0

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa Guantes, cubrebocas y gorras

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 13 km de un aeródromo o un aeropuerto?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 13 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2		X		0
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de marismas, manglares, esteros, pantanos, humedales, estuarios, planicies aluviales, fluviales, recarga de acuíferos, arqueológicas; ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas?	6.1.4	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años?	6.1.5	X			1
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe obstrucción del flujo en el área de inundación o posibilidad de deslaves o erosión que afecten la estabilidad física de las obras que integran el sitio? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.6	X			1
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, con respecto a pozos de extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados?	6.1.7	X			1
En caso que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia al pozo es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.7?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 7				6
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio (solo aplica al SDF tipo A)					

**CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6.2.1 Estudio geológico regional					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1			X	0
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico?	a) Evidencias y usos del agua subterránea			X	0
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	b) Identificación del tipo de acuífero			X	0
¿Se tiene identificado el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) de la región? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tiene determinada la dirección del flujo subterráneo regional? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación	c) Análisis del sistema de flujo			X	0
6.3 Estudios y análisis, en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final.					
¿Se cuenta con un estudio topográfico que incluya planimetría y altimetría a detalle del sitio seleccionado?	a) Estudio topográfico (aplica para tipo A, B y C)		X		0
b) Estudio geotécnico (aplica para tipo A, B y C)					
¿Se ha realizado la exploración y el muestreo de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	b.1 Exploración y muestreo		X		0
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrica <i>in situ</i> ?				X	0
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b.2 Estudios en laboratorio		X		0
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?				X	0
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?				X	0

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
c) Evaluación geológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	c.1			X	0
¿Se cuenta con las características estratigráficas del sitio?	c.2			X	0
d) Evaluación hidrogeológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se tienen determinados los parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua?	d.1			X	0
¿Se tienen determinadas las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo y las características que las identifican (espesor y permeabilidad)?	d.2			X	0
6.4 Estudios de generación y composición					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a) aplica para tipo A, B y C		X		0
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?			X		0
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF?	b) aplica para tipo A y B			X	0
¿La estimación de la generación esperada de biogás comprende la composición química de los residuos dispuestos en el SDF?				X	0
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c) aplica para tipo A y B			X	0
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003 que corresponde a la Tabla 3.1 en este manual.					
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=21, B=15 y C=8				0
7. Características constructivas y operativas del SDF (Proyecto ejecutivo para tipo A, B y C)					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural o equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación			X		0

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003				Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se garantiza la extracción, captación, conducción y control del biogás generado en el SDF?				7.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás que evite que el CH ₄ se emita a la atmosfera?						X		0
¿Se realiza el quemado del biogás generado a través de pozos individuales o mediante una red con quemadores centrales? Nota: si se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación						X		0
¿Cuenta con un sistema que garantice la captación y extracción del lixiviado generado en el SDF?				7.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿El lixiviado se recircula en las celdas de los RSU confinados en función de los requerimientos de humedad, es tratado o una combinación de ambos?						X		0
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia?				7.4 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME, cuando una eventualidad, desastre natural o emergencia de cualquier orden no permita la operación en el frente de trabajo?				7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?				7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
De acuerdo a la Tabla No. 3 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m ³)	7.6 (Aplica para sitios tipo A, B y C)				0
	A	> 750 (A1) 100 a 750 (A2)	> 700 > 600					
	B	50 a 100	> 500					
	C	10 a 50	> 400					
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?				7.7 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Con la cobertura de los RSU, se controla la dispersión de materiales ligeros, la fauna nociva y la infiltración pluvial?					X			1

**CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)	
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de aguas residuales, líquidos industriales de proceso y lodos con más del 85% de humedad base húmeda?	7.8 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0	
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de aceites minerales?		X			1	
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP de acuerdo a la normatividad vigente?		X			1	
¿Los lodos deshidratados admitidos, son tratados o acondicionados, previo a su disposición final conforme a la normatividad vigente?	7.8.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0	
Caminos de acceso adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A, B y C)	7.9 ¿El SDF cuenta con estas áreas complementarias?		X		0	
Caminos interiores adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A y B)				X	0	
Cerca perimetral (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0	
Caseta de vigilancia y control de acceso (aplica para sitios tipo A, B y C)		X			1	
Bascula (aplica para sitios tipo A y B)			X		0	
Agua potable, electricidad y drenaje (aplica para sitios tipo A y B)				X	0	
Vestidores y servicios sanitarios (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0	
Franja de amortiguamiento (Mínimo 10 metros) (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0	
Oficinas (aplica para sitios tipo A)				X	0	
Servicio médico y seguridad personal (aplica para sitios tipo A)				X		
7.10 El sitio de disposición final deberá contar con:						
Dispositivos de control de accesos para: personal, vehículos, materiales, RP (prohibición de ingreso) y radiactivos o inaceptables		a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Método de registro de tipo y cantidad de RSU y RME ingresados			X		0	
Cronogramas de operación			X		0	
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos			X		0	
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos y manejo de lixiviados, sustancias reactivas, explosivas e inflamables.			X		0	
Procedimientos de operación			X		0	
Perfil de puestos			X		0	
Reglamento interno			X		0	

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
Ingreso de RSU, RME, materiales, vehículos, personal y visitantes	b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Secuencia de llenado del sitio de disposición final			X		0
Generación y manejo de lixiviados y biogás			X		0
Contingencias			X		0
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c) (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene instrumentado un programa para la medición y control de los impactos ambientales?	7.11 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene instrumentado un programa de monitoreo ambiental para el SDF?			X		0
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?			X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga objetivo, grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, explosividad y flujo?	7.11.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: objetivo, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y metales pesados?	7.11.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Se tiene programas de monitoreo de acuíferos, con pozos de muestreo, al menos uno aguas arriba y otro aguas abajo del SDF?	7.11.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Para el diseño de pozos de muestreo se consideraron: 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)			X		0
Si se realiza separación de RSU en el SDF ¿Se afecta el cumplimiento de las especificaciones de operación de esta norma, de manera que son un riesgo para las personas que la realizan?	7.12 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7.1 al 7.12?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=46, B=44 y C=41				7

CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
8. Requisitos mínimos que deben cumplir los Sitios de Disposición Final de los RSU y RME, tipo D (menos de 10 t/día)					
¿Se garantiza un coeficiente de conductividad hidráulica de 1×10^{-5} cm/s, con un espesor mínimo de un metro, o su equivalente, por condiciones naturales del terreno, o bien, mediante la impermeabilización del sitio con barreras naturales o artificiales?	8.1			X	0
¿Se cuenta con una compactación mínima de los residuos dispuestos de 300 kg/m ³ ?	8.2			X	0
¿Se realiza la cobertura de los residuos por lo menos cada semana?	8.3			X	0
¿Se evita el ingreso de los RP en general?	8.4			X	0
¿Se controla la fauna nociva y evita el ingreso de animales?	8.5			X	0
¿Se cuenta con cerca en la totalidad el SDF?	8.6			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8.1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima del SDF tipo D es 6				NA
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
¿La cobertura final de clausura aísla los residuos, minimiza la infiltración de los líquidos en las celdas, controla el flujo del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado?	9.1 Cobertura final de clausura		X		0
¿Las áreas que tienen una extensión de más de dos hectáreas, cuando alcanzan su altura final, son cubiertas conforme al avance de los trabajos y el diseño específico del SDF?			X		0
¿La conformación final del SDF contempla las restricciones relacionadas con el uso del sitio, estabilidad de taludes y límites del predio?	9.2 Conformación final del sitio		X		0
¿La conformación final del SDF contempla características de la cobertura final de clausura, los drenajes superficiales y la infraestructura para el control del lixiviado y biogás?			X		0
¿Se tiene y opera un programa de mantenimiento pos clausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Mantenimiento		X		0
¿El programa incluye el mantenimiento de la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?			X		0
¿Se tiene y opera un programa de monitoreo por un periodo de al menos 20 años, para detectar condiciones inaceptables de riesgo al ambiente, por la emisión de biogás y generación de lixiviado?	9.4 Programa de monitoreo		X		0

**CUADRO E. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes de baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás?	9.5 Uso final del SDF		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9.1 al 9.5?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 8				0

CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021 PARA XALATLACO, EDOMÉX

Nombre del SDF: Relleno sanitario "El Llano"
 Dirección del SDF: Carretera Federal No. 5 Xalatlaco – Chalma, Xalatlaco, EdoMéx,
 Coordenadas geográficas: 19.157324031006215, -99.41537451397193
 Municipio: Xalatlaco Estado: Estado de México
 Teléfono: 713131310422 Correo Electrónico supresidencixalatlaco@gmail.com

Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del municipio:
C. Ángel Ordoñez A. (Administración 2016-2018), C. P. Oscar Ricardo Tovar Vilchis y C. Rubén Zavala Juárez (Administración 2019-2021)

Cargo / puesto: Director de Ecología (Administración 2016-2018), Director de Ecología y Regidor Séptimo (Administración 2019-2021)
 Dirección: Ayuntamiento Constitucional de Xalatlaco, Av. 16 de septiembre No 1 Col. Centro C.P 52680
 Teléfono 713131310422 correo electrónico: supresidencixalatlaco@gmail.com

Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
M. en C. Sergio Omar López Gasca y M.C. Isis Neftaly Martínez Morales
 Cargo / puesto: Investigadores en formación
 Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel
 Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.
 Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u otros? : RSU Y RP

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 28 t / día (2017) y 40 t/día (2021) Marcar el tipo:

Tipo	Cantidad recibida ton/día
A	500 o más
B	100 y menor de 500
C	50 y menor de 100
D	menor a 50

¿De qué localidades reciben residuos? Localidades de Xalatlaco, EdoMéx

¿Cuál es el área total del sitio? 6 ha ¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? sobre 1.8 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? sobre 0.2 (2000 m²) ha Fecha: Época de estiaje 2017 y 2019

¿En qué año se inició la disposición final? se estima que 20 años atrás

¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2029

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Información no proporcionada m³

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 a 12 años

¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? si No. mujeres 4 No. hombres 3 No. niñas 0 No. niños 0

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa Guantes, cubrebocas y gorras

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 15 kilómetros a partir de la cabecera de la(s) pista(s) de un aeródromo y/o aeropuerto, que coincida con la trayectoria de aproximación de las aeronaves, así como en un radio de 3 kilómetros del centro de la(s) pista(s)?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 15 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2		X		0
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de recarga de acuíferos, marismas, manglares, esteros, pantanos humedales, estuarios, planicies aluviales y fluviales, ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas activas?	6.1.4	X			1
¿El sitio cuenta con monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural?	6.1.5	X			1
En caso de que se encuentren monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural ¿Se procedió conforme a las disposiciones jurídicas aplicables en materia de monumentos y zonas arqueológicas? Nota: si el sitio no cuenta con encuentren monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se encuentra en un sitio previamente contaminado con residuos o materiales peligrosos?	6.1.6		X		0
En caso de que se haya utilizado el sitio contaminado para construir un sitio nuevo ¿Cumple con las restricciones de ubicación señaladas en la presente norma y la autoridad competente lo permitió? Nota: si el sitio no ha sido ocupado para construir uno nuevo, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		0
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años o donde se registren precipitaciones con intensidades mayores a 70 mm/hora?	6.1.7	X			1
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe riesgo de inundación, o deslaves y erosiones que afecten la estabilidad física de las obras del sitio de disposición final? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.8	X			0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, cualquier obra de aprovechamiento de agua subterránea, en operación o abandonada (incluyendo manantiales)?	6.1.9	X			1
En caso de que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio de disposición final garantiza una vida útil mínima de 15 años?	6.1.10	X			1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.10?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 10				7
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio					
6.2.1 Estudio geológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1			X	0
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico, la calidad del agua e identificar su uso?	6.2.2.1			X	0
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo del acuífero en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas, el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	6.2.2.2. Identificación del tipo de acuífero			X	0
¿Se tiene determinada la dirección y el flujo del agua subterránea regional?	6.2.2.3 Análisis del sistema de flujo			X	0
¿Se realizó un análisis de la vulnerabilidad del acuífero para determinar la necesidad o no, de contar con pozos de monitoreo y en su caso la ubicación de los mismos?	6.2.2.4. Análisis de vulnerabilidad del acuífero			X	0
6.3 Estudios y análisis en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final (aplica para tipo A, B, C, D y SDF menor a 20 t/d de residuos).					
¿Se cuenta con un estudio topográfico, incluyendo planimetría y altimetría a detalle del área seleccionada?	6.3.1 Estudio topográfico		X		0
6.3.2. Estudio geotécnico					
¿Se ha realizado la exploración, muestreo e identificó muestras de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	a) Exploración y muestreo		X		0
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrico <i>in situ</i> ?			X		0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b) Estudios en laboratorio		X		0
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?			X		0
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?			X		0
6.3.3. Evaluación geológica, geofísica e hidrogeológica					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, la estratigrafía del de los materiales que subyacen al sitio hasta una profundidad de 25 metros; la geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	a)		X		0
¿Se determinaron parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua (cuando el acuífero sea explotable y se tengan las facilidades para ello)?	b)		X		0
¿Se determinaron las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo, su espesor y características que las identifican ante el paso del agua mediante un modelo conceptual?	c)		X		0
¿Se realizó un estudio que evalúo y definió el régimen local relativo a los escurrimientos localizados en la zona de influencia del sitio de disposición final, que incluya la localización de los cuerpos de agua superficiales?	6.3.4		X		0
¿Se determinaron los parámetros hidráulicos para el diseño de los sistemas, dispositivos y estructuras de drenaje pluvial?			X		0
¿Se reportan las características particulares de la hidrología superficial del sitio, utilizando como apoyo la información pluviométrica de la estación climatológica más cercana?			X		0
6.4 Estudios de generación y composición (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a)		X		0
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?			X		0
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF, mediante el uso de la última versión del modelo mexicano de biogás?	b)		X		0
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c)		X		0
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003. (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Los estudios y análisis están dictaminados por especialistas en la materia de acuerdo con lo mencionado en la tabla 2?			X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=23, B=23, C=17 y D=17				0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
7. Características constructivas y operativas del SDF					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1		X		0
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s y está compuesto al menos los siguientes elementos: suelo natural acondicionado, capa de protección natural o sintética y capa drenante? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación.			X		0
En caso de que el sistema de impermeabilización sea a través de barreras alternativas ¿el esfuerzo máximo de tensión para las condiciones específicas del caso que se trate, es igual o menor a la capacidad de resistencia a la tensión de la barrera alternativa por instalar? Nota: si no se cuenta con barrera alternativa o se utiliza geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación	7.2			X	0
En caso de que se utilice una geomembrana de polietileno de alta densidad. ¿Se cumplen como mínimo las siguientes especificaciones: espesor promedio de 1 mm, esfuerzo a la tensión de al menos 15 kN/m, límite de fuerza de ruptura, mayor a 27 KN/m, densidad (g/cc) mayor o igual a 0.94 y tiempo de inducción oxidativa (OIT), mayor o igual a 100? Nota: si no se cuenta con geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación			X		1
¿El sistema para el control y monitoreo de biogás está equipado con: estructuras de captación, tuberías de captura e interconexión y líneas de conducción a los sistemas de quema y/o en su caso, aprovechamiento?	7.3		X		0
¿El sistema de control de biogás, es acorde con los lineamientos de la Tabla 3 del Proyecto de Modificación de NOM-083-SEMARNAT-2003, publicado en Mayo 2021?				X	0
¿El sistema de captación de lixiviados permite su recirculación a las celdas de los RSU confinados, en función de los requerimientos de humedad?	7.4		X		0
¿Se evita el riego por aspersión con lixiviados, la humectación de caminos, la descarga al interior de las estructuras para la captación del biogás y la descarga en el frente de trabajo?				X	0
¿La altura de los lixiviados al interior de las celdas excede el 25% de la altura total de la celda?				X	0
¿Se evitan escurrimientos de lixiviados fuera de las celdas del sitio?				X	0
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia?	7.5	X			1
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME?	7.6		X		0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003				Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?				7.6		X		0
Si ya hubo una emergencia ¿Los residuos que estén en el área de emergencia, fueron trasladados a la celda en operación para su disposición final? Nota: si no se ha usado la celda de emergencia, marcar “Cumple” y colocar 1 en puntuación				7.7	X			1
¿El área de emergencia tiene las condiciones para recibir al menos, el equivalente a 20 días de ingreso diario de residuos?				7.8		X		0
De acuerdo con la Tabla No. 4 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m ³)	7.9				0
	A	> 500	> 700					
	B	100 a 500	> 600					
	C	50 a 100	> 500					
D	< 50	> 400						
Caminos de acceso				7.10 ¿El SDF cuenta con las siguientes obras y servicios?		X		0
Caminos interiores						X		0
Cerca perimetral y puerta de acceso.						X		0
Caseta de vigilancia y control de acceso (Opcional para tipo D).					X			1
Báscula para registro y control del ingreso de los RSU y RME (Opcional para tipo D).							X	0
Instalaciones y sistemas para el control de biogás y control de lixiviados; y el monitoreo de biogás, lixiviados y acuíferos.						X		0
Almacén para combustibles y lubricantes, según la normatividad aplicable.						X		0
Instalaciones y servicios sanitarios para el personal.						X		0
Instalaciones y servicios para el mantenimiento de maquinaria y equipo que evite la contaminación al suelo (Opcional para tipo D).							X	0
Franja de amortiguamiento de al menos 10 m de ancho.						X		0
Servicio médico con Primeros Auxilios y Equipo de Protección Personal (EPP) (Opcional para tipo D).						X		0
Oficinas (Opcional para tipo D).							X	0
Equipos para la operación del relleno sanitario.						X		0
Pararrayos o apartarrayos.						X		0
Agua potable, drenaje o sistema de captación de aguas residuales y electricidad (Opcional para tipo D).						X	0	

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El sitio de disposición final cuenta con alguna de las siguientes obras: Planta de selección de residuos valorizables, Viveros, Planta de generación de energía eléctrica, Sistema de tratamiento y/o valorización de residuos orgánicos, Talleres, cobertizo o almacenes, Estación meteorológica, Laboratorio de análisis (con explosímetro y analizador de gases), Sistema de tratamiento de lixiviados, Cortina arbórea en la franja de amortiguamiento, Área de espera dentro del sitio o Carriles de incorporación y desaceleración a vialidades importantes.	7.11			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7.1 al 7.11?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=29, B=29, C=29 y D=23				3+1
8. Características operativas del sitio de disposición final.					
Descripción de mecanismos de control de acceso de personal, vehículos, residuos y materiales.	a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos?		X		0
Metodología para el registro de tipo y cantidad de residuos ingresados.			X		0
Cronogramas de operación.			X		0
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos.			X		0
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: prevención y control de incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos, tratamiento de lixiviados y presencia de sustancias reactivas, explosivas e inflamables.			X		0
Procedimientos de operación.			X		0
Procedimientos del sistema de control de biogás y sistema de control de lixiviados			X		0
Ingreso de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, materiales, vehículos, personal y visitantes.	b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos?		X		0
Secuencia de llenado del sitio de disposición final.			X		0
Generación y control de biogás y lixiviados.			X		0
Contingencias.			X		0
Residuos rechazados.		X		0	
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c)		X		0
Reglamento Interno.	d)		X		0
Perfil de puestos.	e)		X		0
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?	8.2		X		0
Si el suelo a utilizarse como cubierta de operación tiene un porcentaje de finos mayor al 50% (no se retenga con malla 200) ¿Se coloca un espesor mínimo de 20 cm? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos menor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación	¿El material de cobertura cumple con las siguientes características?		X		0
Si el suelo a utilizarse como cobertura tiene menos finos (la malla 200 retenga más del 50% de granos). ¿Se coloca un mínimo de 30 cm de espesor de suelo? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos mayor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación.			X		0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de residuos líquidos; tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso o residuales?	8.3 a)		X		0
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de materiales y residuos radioactivos?	8.3 b)	X			1
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP clasificados de acuerdo con las NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y demás disposiciones aplicables?	8.3 c)	X			1
En caso de que se dispongan lodos de cualquier origen ¿Cumple con lo especificado en la NOM-004-SEMARNAT-2002 y su contenido de humedad es menor del 85%?	8.4		X		0
¿Se tienen instrumentados programas de monitoreo ambiental?	8.5		X		0
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?			X		0
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, temperatura y presión en puntos representativos?	8.5.1		X		0
Si el SDF es tipo A o B ¿Se tiene un programa de monitoreo de flujo de biogás?				X	0
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: Volumen de generación, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), metales pesados y medir el tirante de líquidos acumulados respecto al nivel de desplante de la celda?	8.5.2		X		0
¿La medición de todos los parámetros se realiza por lo menos una vez al año, a excepción del tirante de líquidos en la celda que se debe de realizar mensualmente?			X		0
¿Se tiene desarrollado e implementado un programa de monitoreo de acuíferos?	8.5.3		X		0
Definición de zona de influencia del sitio de disposición final.	8.5.3 El programa de monitoreo de acuíferos contiene:		X		0
Número de piezómetros, considerando al menos dos, uno aguas arriba y otras aguas abajo del SDF			X		0
Ubicación de los piezómetros de monitoreo.			X		0
Diseño de los piezómetros que considere: Medición del gradiente superior y descendente hidráulico, determinación de: las variaciones naturales del flujo del acuífero, las variaciones estacionales del flujo del acuífero y calidad del agua subterránea antes y después del establecimiento del sitio de disposición final.			X		0
Frecuencia de medición (una vez al inicio de operación y posteriormente una vez al año por lo menos)				X	

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con un programa permanente para el control de impactos ambientales, como son: la presencia de polvo, materiales ligeros, ruido, olores y fauna nociva en el SDF?	8.6		X		0
¿Permanecen personas que no pertenezcan a la plantilla laboral en el SDF?	8.7		X		0
Si permanecen personas en el SDF fuera de plantilla. ¿Siempre portan equipo de seguridad debidamente apropiado y evitan realizar trabajos de clasificación en el frente de trabajo? Nota: si no permanecen personas fuera de la plantilla, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación			X		0
¿El mantenimiento de equipo y maquinaria se realiza sin contaminar el suelo, cumpliendo con lo establecido en materia de RP por la normatividad vigente?	8.8		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8.1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=37, B=37, C=37 y D=36				2
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
Uso del sitio			X		0
Estabilidad de taludes			X		0
Límites del predio			X		0
Características de la cobertura final de clausura (pendiente mínima del 0.5% y una compactación inicial de al menos 75% de la prueba proctor)			X		0
Drenajes superficiales			X		0
La infraestructura, en función de la generación, tanto para el control de lixiviados como el control y monitoreo de biogás			X		0
¿Se tiene cobertura final en celdas que han alcanzado su altura final o que van a ser clausuradas?	9.2 Cobertura final de clausura		X		0
¿La cobertura final aísla los residuos, controla la infiltración de líquidos en la celda, controla la liberación del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado, utilizando materiales naturales o sintéticos?			X		0
¿El espesor y tipo del material de cobertura, se determinó en función de un balance de agua?			X		0
¿Se tiene y aplica un programa de mantenimiento de postclausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Manteni-miento		X		0
¿El programa incluye el mantenimiento de los sistemas de biogás y lixiviados; así como la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?			X		0
¿El programa de mantenimiento cuenta con registros mensuales de su aplicación, control y monitoreo de biogás?			X		0
¿Se cuenta con un programa de monitoreo para prevenir condiciones de riesgo al ambiente por la emisión de biogás y generación de lixiviados, el cual debe mantenerse vigente por el mismo periodo de mantenimiento?	9.4 Progra-ma de monitoreo		X		0
Para los sitios tipo A y B ¿Se cuenta con un programa de control y manejo de los lixiviados y biogás?			X		0

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes a la baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás y lixiviados?	9.5 Uso final del SDF		X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9.1 al 9.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=15, B=15, C=14 y D=14				0
Requisitos mínimos para cumplir en un SDF					
Garantizar una barrera geológica natural o equivalente, con un metro de espesor y un coeficiente de conductividad hidráulica, de al menos 1 X 105 cm/s, sobre la zona donde se habilitarán las celdas de disposición final.	7.12. Los requisitos mínimos que deberán cumplir los sitios de disposición final para residuos no reciclables serán los siguientes:	X			1
Alcanzar una compactación mínima de los residuos de 250 Kg. /m3			X		0
Aplicar una cobertura mensual de los residuos.		X			1
No admitir el ingreso de residuos peligrosos.		X			1
Aplicar medidas para evitar la proliferación de fauna nociva.			X		0
Habilitar un cercado perimetral del sitio, con acceso controlado.			X		0
Contar con un manual de operación y aplicarlo.			X		0
Desarrollar y poner en marcha un programa de protección civil.			X		0
Contar con estudios topográficos	9.6 ¿Los requisitos mínimos para la clausura SDF?		X		0
Contar con drenes perimetrales al pie de los taludes del sitio, para la captación de los lixiviados y la canalización para el control de los mismos			X		0
Contar con infraestructura para el control y monitoreo de biogás			X		0
Contar con drenaje pluvial		X			1
Proyección de la generación	¿Las condiciones mínimas para el control de biogás en SDF son acorde a la tabla 5?		X		0
Prueba de campo			X		0
Programa (SDF tipo A y B)				X	0
Captación (sistema en celda abierta)		X			1
Captación (sistema en celda cerrada)			X		0
Captación (Eficacia % en celda cerrada Captación/Generación) (SDF tipo A y B)			X		0
Destrucción (Sistema) (SDF tipo A y B)				X	0
Destrucción (Eficacia % Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo continuo (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo puntual			X		0
Captación (Tipo A y B)	¿Las condiciones mínimas para el control de lixiviados en SDF son acorde a la tabla 6?			X	0
Monitoreo			X		0
Control			X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene con respecto a los requisitos mínimos que deberán cumplir los SDF para residuos no reciclables?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A y B=25, C Y D =19				5

**CUADRO F. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
Garantizar una barrera geológica natural o equivalente, con un metro de espesor y un coeficiente de conductividad hidráulica, de al menos 1 X 105 cm/s, sobre la zona donde se habilitarán las celdas de disposición final.	7.12. Los requisitos mínimos que deberán cumplir los sitios de disposición final para residuos no reciclables serán los siguientes:	X			1
Alcanzar una compactación mínima de los residuos de 250 Kg. /m3			X		0
Aplicar una cobertura mensual de los residuos.		X			1
No admitir el ingreso de residuos peligrosos.		X			1
Aplicar medidas para evitar la proliferación de fauna nociva.			X		0
Habilitar un cercado perimetral del sitio, con acceso controlado.			X		0
Contar con un manual de operación y aplicarlo.			X		0
Desarrollar y poner en marcha un programa de protección civil.			X		0
Contar con estudios topográficos	9.6 ¿Los requisitos mínimos para la clausura SDF?		X		0
Contar con drenes perimetrales al pie de los taludes del sitio, para la captación de los lixiviados y la canalización para el control de los mismos			X		0
Contar con infraestructura para el control y monitoreo de biogás			X		0
Contar con drenaje pluvial		X			1
Proyección de la generación	¿Las condiciones mínimas para el control de biogás en SDF son acorde a la tabla 5?		X		0
Prueba de campo			X		0
Programa (SDF tipo A y B)				X	0
Captación (sistema en celda abierta)		X			1
Captación (sistema en celda cerrada)			X		0
Captación (Eficacia % en celda cerrada Captación/Generación) (SDF tipo A y B)			X		0
Destrucción (Sistema) (SDF tipo A y B)				X	0
Destrucción (Eficacia % Captación/Generación) (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo continuo (SDF tipo A y B)				X	0
Monitoreo puntual			X		0
Captación (Tipo A y B)	¿Las condiciones mínimas para el control de lixiviados en SDF son acorde a la tabla 6?			X	0
Monitoreo			X		0
Control			X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene con respecto a los requisitos mínimos que deberán cumplir los SDF para residuos no reciclables?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A y B=25, C Y D =19			5	

CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA TENANGO DEL VALLE, EDOMÉX

Nombre del SDF: Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos No Peligrosos Tenango del Valle
 Dirección del SDF: Parajes Acazingo y el Guajolotal, Ejido San Bartolomé Atlatlahuaca,
 Coordenadas geográficas: 19.087842043752104, -99.62682302833176
 Municipio: Tenango del Valle, Estado: Edo. de México.
 Teléfono: _____ Correo Electrónico: _____
 Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del RESA:
C.P. Jesus Herrera
 Cargo / puesto: Representante legal de la empresa Constructora y Operadora de Rellenos Sanitario S.A. de C.V.
 Dirección: Parajes Acazingo y el Guajolotal, Ejido San Bartolomé Atlatlahuaca
 Teléfono _____ correo electrónico: _____
 Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
M. en C. Sergio Omar López Gasca e Ing. Salvador Flores Reyes
 Cargo / puesto: Investigador en formación e Investigador en formación
 Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel
 Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.
 Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u otros? : RSU Y RP

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 300 t Marcar el tipo:

TIPO	TON/DIA
A	Mayor a 100
B	50 hasta 100
C	10 y menor a 50
D	Menor a 10

¿De qué localidades reciben residuos? Tenango del Valle, Ixtapan de la Sal, Tenancingo, Villa Guerrero, Ocuilán

¿Cuál es el área total del sitio? 4 ha ¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? sobre 1.8 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? sobre 0.2 (2000 m²) ha Fecha:

Época de estiaje 2017 y 2019

¿En qué año se inició la disposición final? se estima que 20 años atrás

¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2029

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Información no proporcionada m³

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 a 12 años

¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? si No. mujeres 4 No. hombres 3 No. niñas 0 No. niños 0

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa Guantes, camisloas, zapato de seguridad, cubrebocas y cascos

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 13 km de un aeródromo o un aeropuerto?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 13 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2	X			1
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de marismas, manglares, esteros, pantanos, humedales, estuarios, planicies aluviales, fluviales, recarga de acuíferos, arqueológicas; ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas?	6.1.4	X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años?	6.1.5	X			1
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe obstrucción del flujo en el área de inundación o posibilidad de deslaves o erosión que afecten la estabilidad física de las obras que integran el sitio? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.6	X			1
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, con respecto a pozos de extracción de agua para uso doméstico, industrial, riego y ganadero, tanto en operación como abandonados?	6.1.7	X			1
En caso que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia al pozo es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.7?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 7	7			
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio (solo aplica al SDF tipo A)					

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6.2.1 Estudio geológico regional					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1	X			1
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico?	a) Evidencias y usos del agua subterránea	X			1
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación		X			1
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	b) Identificación del tipo de acuífero	X			1
¿Se tiene identificado el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) de la región? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación		X			1
¿Se tiene determinada la dirección del flujo subterráneo regional? Nota: si no identifican las unidades hidrogeológicas y la relación entre ellas, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación	c) Análisis del sistema de flujo	X			1
6.3 Estudios y análisis, en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final.					
¿Se cuenta con un estudio topográfico que incluya planimetría y altimetría a detalle del sitio seleccionado?	a) Estudio topográfico (aplica para tipo A, B y C)	X			1
b) Estudio geotécnico (aplica para tipo A, B y C)					
¿Se ha realizado la exploración y el muestreo de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	b.1 Exploración y muestreo	X			1
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrica <i>in situ</i> ?		X			1
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b.2 Estudios en laboratorio	X			1
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?		X			1
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?		X			1

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
c) Evaluación geológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	c.1	X			1
¿Se cuenta con las características estratigráficas del sitio?	c.2	X			1
d) Evaluación hidrogeológica (aplica para tipo A y B)					
¿Se tienen determinados los parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua?	d.1	X			1
¿Se tienen determinadas las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo y las características que las identifican (espesor y permeabilidad)?	d.2	X			1
6.4 Estudios de generación y composición					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a) aplica para tipo A, B y C	X			1
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?		X			1
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF?	b) aplica para tipo A y B	X			1
¿La estimación de la generación esperada de biogás comprende la composición química de los residuos dispuestos en el SDF?		X			1
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c) aplica para tipo A y B	X			1
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003 que corresponde a la Tabla 3.1 en este manual.					
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=21, B=15 y C=8				21
7. Características constructivas y operativas del SDF (Proyecto ejecutivo para tipo A, B y C)					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural o equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación		X			1

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003				Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se garantiza la extracción, captación, conducción y control del biogás generado en el SDF?				7.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás que evite que el CH ₄ se emita a la atmósfera?					X			1
¿Se realiza el quemado del biogás generado a través de pozos individuales o mediante una red con quemadores centrales? Nota: si se cuenta con un sistema de aprovechamiento de biogás, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación							X	0
¿Cuenta con un sistema que garantice la captación y extracción del lixiviado generado en el SDF?				7.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿El lixiviado se recircula en las celdas de los RSU confinados en función de los requerimientos de humedad, es tratado o una combinación de ambos?					X			1
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalojo del agua de lluvia?				7.4 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME, cuando una eventualidad, desastre natural o emergencia de cualquier orden no permita la operación en el frente de trabajo?				7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?				7.5 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
De acuerdo a la Tabla No. 3 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m ³)	7.6 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
	A	> 750 (A1) 100 a 750 (A2)	> 700 > 600					
	B	50 a 100	> 500					
	C	10 a 50	> 400					
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?				7.7 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Con la cobertura de los RSU, se controla la dispersión de materiales ligeros, la fauna nociva y la infiltración pluvial?					X			1
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de aguas residuales, líquidos industriales de proceso y lodos con más del 85% de humedad base húmeda?				7.8 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de aceites minerales?					X			1
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP de acuerdo a la normatividad vigente?					X			1

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)	
¿Los lodos deshidratados admitidos, son tratados o acondicionados, previo a su disposición final conforme a la normatividad vigente?	7.8.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0	
Caminos de acceso adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A, B y C)	7.9 ¿El SDF cuenta con estas áreas comple-mentarias?	X			1	
Caminos interiores adecuados, delimitados y bien (aplica para sitios tipo A y B)		X			1	
Cerca perimetral (aplica para sitios tipo A, B y C)		X			1	
Caseta de vigilancia y control de acceso (aplica para sitios tipo A, B y C)		X			1	
Bascula (aplica para sitios tipo A y B)		X			1	
Agua potable, electricidad y drenaje (aplica para sitios tipo A y B)			X		0	
Vestidores y servicios sanitarios (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0	
Franja de amortiguamiento (Mínimo 10 metros) (aplica para sitios tipo A, B y C)			X		0	
Oficinas (aplica para sitios tipo A)		X			1	
Servicio médico y seguridad personal (aplica para sitios tipo A)			X		0	
7.10 El sitio de disposición final deberá contar con:						
Dispositivos de control de accesos para: personal, vehículos, materiales, RP (prohibición de ingreso) y radiactivos o inaceptables	a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1	
Método de registro de tipo y cantidad de RSU y RME ingresados		X			1	
Cronogramas de operación		X			1	
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos		X			1	
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos y manejo de lixiviados, sustancias reactivas, explosivas e inflamables.		X			1	
Procedimientos de operación		X			1	
Perfil de puestos		X			1	
Reglamento interno		X			1	
Ingreso de RSU, RME, materiales, vehículos, personal y visitantes		b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos? (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
Secuencia de llenado del sitio de disposición final			X			1
Generación y manejo de lixiviados y biogás	X				1	
Contingencias	X				1	

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c) (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se tiene instrumentado un programa para la medición y control de los impactos ambientales?	7.11 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se tiene instrumentado un programa de monitoreo ambiental para el SDF?		X			1
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?		X			1
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga objetivo, grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, explosividad y flujo?	7.11.1 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: objetivo, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y metales pesados?	7.11.2 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Se tiene programas de monitoreo de acuíferos, con pozos de muestreo, al menos uno aguas arriba y otro aguas abajo del SDF?	7.11.3 (Aplica para sitios tipo A, B y C)		X		0
Para el diseño de pozos de muestreo se consideraron: 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)			X		0
Si se realiza separación de RSU en el SDF ¿Se afecta el cumplimiento de las especificaciones de operación de esta norma, de manera que son un riesgo para las personas que la realizan?	7.12 (Aplica para sitios tipo A, B y C)	X			1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7.1 al 7.12?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=46, B=44 y C=41				39

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
8. Requisitos mínimos que deben cumplir los Sitios de Disposición Final de los RSU y RME, tipo D (menos de 10 t/día)					
¿Se garantiza un coeficiente de conductividad hidráulica de 1×10^{-5} cm/s, con un espesor mínimo de un metro, o su equivalente, por condiciones naturales del terreno, o bien, mediante la impermeabilización del sitio con barreras naturales o artificiales?	8.1			X	0
¿Se cuenta con una compactación mínima de los residuos dispuestos de 300 kg/m ³ ?	8.2			X	0
¿Se realiza la cobertura de los residuos por lo menos cada semana?	8.3			X	0
¿Se evita el ingreso de los RP en general?	8.4			X	0
¿Se controla la fauna nociva y evita el ingreso de animales?	8.5			X	0
¿Se cuenta con cerca en la totalidad el SDF?	8.6			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8.1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima del SDF tipo D es 6				NA
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
¿La cobertura final de clausura aísla los residuos, minimiza la infiltración de los líquidos en las celdas, controla el flujo del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado?	9.1 Cobertura final de clausura			X	0
¿Las áreas que tienen una extensión de más de dos hectáreas, cuando alcanzan su altura final, son cubiertas conforme al avance de los trabajos y el diseño específico del SDF?				X	0
¿La conformación final del SDF contempla las restricciones relacionadas con el uso del sitio, estabilidad de taludes y límites del predio?	9.2 Conformación final del sitio			X	0
¿La conformación final del SDF contempla características de la cobertura final de clausura, los drenajes superficiales y la infraestructura para el control del lixiviado y biogás?				X	0
¿Se tiene y opera un programa de mantenimiento pos clausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Manteni-miento			X	0
¿El programa incluye el mantenimiento de la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?				X	0
¿Se tiene y opera un programa de monitoreo por un periodo de al menos 20 años, para detectar condiciones inacceptables de riesgo al ambiente, por la emisión de biogás y generación de lixiviado?	9.4 Progra-ma de monitoreo			X	0

**CUADRO G. TABLA DE VERIFICACIÓN DE LA NOM-083-SEMARNAT-2003 PARA
TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes de baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás?	9.5 Uso final del SDF			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9.1 al 9.5?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 8				0

CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021 PARA TENANGO DEL VALLE, EDOMÉX

Nombre del SDF: Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos No Peligrosos Tenango del Valle
 Dirección del SDF: Parajes Acazingo y el Guajolotal, Ejido San Bartolomé Atlatlahuaca,
 Coordenadas geográficas: 19.087842043752104, -99.62682302833176
 Municipio: Tenango del Valle, Estado: Edo. de México.
 Teléfono: _____ Correo Electrónico _____
 Nombre de la(s) persona(s) que apoyó(aron) en el llenado de la Tabla de Verificación (TV) por parte del RESA:
C.P. Jesus Herrera
 Cargo / puesto: Representante legal de la empresa Constructora y Operadora de Rellenos Sanitario S.A. de C.V.
 Dirección: Parajes Acazingo y el Guajolotal, Ejido San Bartolomé Atlatlahuaca
 Teléfono _____ correo electrónico: _____
 Nombre(s) de la(s) persona(s) evaluadora(s) que realizó(ron) el llenado de la Tabla de Verificación
M. en C. Sergio Omar López Gasca e Ing. Salvador Flores Reyes
 Cargo / puesto: Investigador en formación e Investigador en formación
 Responsable de la evaluación del Proyecto: Dra. María del Consuelo Hernández Berriel
 Dirección: Avenida Tecnológico 100 s/n. Colonia Agrícola, Bellavista, La Virgen, 52149 Metepec, Méx.
 Teléfono: 7222087224 correo electrónico: mhernandezb@toluca.tecnm.mx

5. Disposiciones Generales del sitio de disposición final

5.1 ¿Qué tipo de residuos reciben: residuos sólidos urbanos (RSU), de manejo especial (RME), peligrosos (RP) y u otros? : RSU Y RP

5.2 ¿Qué cantidad diaria de residuos depositan? 300 t Marcar el tipo:

Tipo	Cantidad recibida ton/día
A	500 o más
B	100 y menor de 500
C	50 y menor de 100
D	menor a 50

¿De qué localidades reciben residuos? Tenango del Valle, Ixtapan de la Sal, Tenancingo, Villa Guerrero, Ocuilan, Malinalco

¿Cuál es el área total del sitio? 4 ha ¿Cuál es el área disponible para la disposición final de residuos? sobre 1.8 ha

¿Cuál es el área ocupada actualmente por residuos dispuestos? sobre 0.2 (2000 m²) ha Fecha:

Época de estiaje 2017 y 2019

¿En qué año se inició la disposición final? se estima que 20 años atrás

¿En qué año estiman terminará la disposición final? 2029

¿Cuál es el volumen estimado disponible del sitio para disposición de residuos? Información no proporcionada m³

¿Cuál es la vida útil estimada? 10 a 12 años

¿Hay pepenadores en el sitio de disposición final? si No. mujeres 4 No. hombres 3 No. niñas 0 No. niños 0

Si el personal que labora en el SDF cuenta con equipo de protección personal, describa Guantes, camisloas, zapato de seguridad, cubrebocas y cascos

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
6. Especificaciones para la selección del sitio					
6.1 Restricciones para la ubicación del sitio (aplica para los sitios A, B, C y D)					
¿El sitio se ubica a una distancia igual o mayor a 15 kilómetros a partir de la cabecera de la(s) pista(s) de un aeródromo y/o aeropuerto, que coincida con la trayectoria de aproximación de las aeronaves, así como en un radio de 3 kilómetros del centro de la(s) pista(s)?	6.1.1	X			1
¿La distancia elegida se determinó mediante un estudio de riesgo aviario? Nota: si el sitio se encuentra a 15 km o más, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio se ubica fuera de un área natural protegida?	6.1.2	X			1
¿El plan de manejo del área protegida contempla un sitio de disposición? Nota: si el sitio se encuentra fuera de un área protegida, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
Para localidades mayores a 2500 habitantes ¿El límite del sitio de disposición final está a una distancia mínima de 500 m, contados a partir del límite de la traza urbana existente o contemplada en el plan de desarrollo urbano?	6.1.3	X			1
¿El sitio se ubica fuera de recarga de acuíferos, marismas, manglares, esteros, pantanos humedales, estuarios, planicies aluviales y fluviales, ni sobre cavernas, fracturas o fallas geológicas activas?	6.1.4	X			1
¿El sitio cuenta con monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural?	6.1.5	X			1
En caso de que se encuentren monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural ¿Se procedió conforme a las disposiciones jurídicas aplicables en materia de monumentos y zonas arqueológicas? Nota: si el sitio no cuenta con monumentos arqueológicos o sitios de valor cultural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿El sitio se encuentra en un sitio previamente contaminado con residuos o materiales peligrosos?	6.1.6		X		0
En caso de que se haya utilizado el sitio contaminado para construir un sitio nuevo ¿Cumple con las restricciones de ubicación señaladas en la presente norma y la autoridad competente lo permitió? Nota: si el sitio no ha sido ocupado para construir uno nuevo, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación		X			1
¿El sitio se ubica fuera de zonas de inundación con periodos de retorno de 100 años o donde se registren precipitaciones con intensidades mayores a 70 mm/hora?	6.1.7	X			1
En caso de estar dentro de zonas de inundación ¿Se demuestra que no existe riesgo de inundación, o deslaves y erosiones que afecten la estabilidad física de las obras del sitio de disposición final? Nota: si el sitio se encuentra fuera de zonas de inundación, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación					X
¿El sitio se ubica al menos a 500 m con respecto a cuerpos de agua superficiales con caudal continuo, lagos y lagunas?	6.1.8	X			0

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El sitio se ubica a mínimo 100 m adicionales a la proyección horizontal de la mayor circunferencia del cono de abatimiento, cualquier obra de aprovechamiento de agua subterránea, en operación o abandonada (incluyendo manantiales)?	6.1.9	X			1
En caso de que no se pueda determinar el cono de abatimiento ¿La distancia es mayor a 500 m? Nota: si se conoce el cono de abatimiento, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación				X	0
¿El sitio de disposición final garantiza una vida útil mínima de 15 años?	6.1.10	X			1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.1.1 al 6.1.10?	Nota: La puntuación máxima para todo tipo de SDF es 10				10
6.2 Estudios y análisis previos requeridos para la selección del sitio					
6.2.1 Estudio geológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿El marco geológico regional comprende la descripción estratigráfica, su geometría y distribución e identificación de discontinuidades (fallas y fracturas)?	6.2.1	X			1
6.2.2 Estudio hidrogeológico regional (aplica para tipo A y B)					
¿Se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea (manantiales, pozos y norias), en la zona de influencia para conocer el gradiente hidráulico, la calidad del agua e identificar su uso?	6.2.2.1	X			1
¿Se cuenta con el volumen de extracción, tendencias de la explotación y planes de desarrollo del acuífero en la zona de estudio? Nota: si no se cuenta con evidencias de la ubicación de agua subterránea, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación		X			1
¿Se tienen identificadas las unidades hidrogeológicas, el tipo de acuífero (confinado o semiconfinado) y la relación entre ellas que definen el sistema acuífero?	6.2.2.2. Identificación del tipo de acuífero	X			1
¿Se tiene determinada la dirección y el flujo del agua subterránea regional?	6.2.2.3 Análisis del sistema de flujo	X			1
¿Se realizó un análisis de la vulnerabilidad del acuífero para determinar la necesidad o no, de contar con pozos de monitoreo y en su caso la ubicación de los mismos?	6.2.2.4. Análisis de vulnerabilidad del acuífero	X			1
6.3 Estudios y análisis en el sitio, previos a la construcción y operación de un sitio de disposición final (aplica para tipo A, B, C, D y SDF menor a 20 t/d de residuos).					
¿Se cuenta con un estudio topográfico, incluyendo planimetría y altimetría a detalle del área seleccionada?	6.3.1 Estudio topográfico	X			1
6.3.2. Estudio geotécnico					
¿Se ha realizado la exploración, muestreo e identificó muestras de suelo del lugar donde se localiza el SDF?	a) Exploración y muestreo	X			1
¿Se cuenta con los resultados del análisis de permeabilidad de campo y peso volumétrico <i>in situ</i> ?		X			1

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿La clasificación de muestras se realizó según el Sistema Unificado de Clasificación de suelos?	b) Estudios en laboratorio	X			1
¿Se tienen los resultados de: análisis granulométrico, permeabilidad, prueba Proctor, límites de Atterberg, consolidación unidimensional, análisis de resistencia al esfuerzo cortante y humedad?		X			1
¿Se cuenta con los resultados de los análisis de estabilidad de taludes de las obras de terracería correspondientes?		X			1
6.3.3. Evaluación geológica, geofísica e hidrogeológica					
¿Se cuenta con la litología de los materiales, la estratigrafía de los materiales que subyacen al sitio hasta una profundidad de 25 metros; la geometría, distribución y presencia de fracturas y fallas geológicas en el sitio?	a)	X			1
¿Se determinaron parámetros hidráulicos, dirección del flujo subterráneo, características físicas, químicas y biológicas del agua (cuando el acuífero sea explotable y se tengan las facilidades para ello)?	b)	X			1
¿Se determinaron las unidades hidrogeológicas que componen el subsuelo, su espesor y características que las identifican ante el paso del agua mediante un modelo conceptual?	c)	X			1
¿Se realizó un estudio que evaluó y definió el régimen local relativo a los escurrimientos localizados en la zona de influencia del sitio de disposición final, que incluya la localización de los cuerpos de agua superficiales?	6.3.4	X			1
¿Se determinaron los parámetros hidráulicos para el diseño de los sistemas, dispositivos y estructuras de drenaje pluvial?		X			1
¿Se reportan las características particulares de la hidrología superficial del sitio, utilizando como apoyo la información pluviométrica de la estación climatológica más cercana?		X			1
6.4 Estudios de generación y composición (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Se cuenta con los estudios de generación de RSU y RME de la población por servir, con proyección para al menos la vida útil del SDF?	a)	X			1
¿Se cuenta con los estudios de composición de los RSU y RME de la población por servir?		X			1
¿Se cuenta con la estimación de la cantidad de generación esperada de biogás en el SDF, mediante el uso de la última versión del modelo mexicano de biogás?	b)	X			1
¿Se tiene la cuantificación del lixiviado mediante algún balance hídrico?	c)	X			1
6.5 Cumplimiento de estudios y análisis previos conforme a Tabla 2 de la NOM-083-SEMARNAT-2003. (aplica para tipo A, B, C, D SDF menor a 20 t/d de residuos)					
¿Los estudios y análisis están dictaminados por especialistas en la materia de acuerdo con lo mencionado en la tabla 2?			X		0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 6.2 a 6.5?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=23, B=23, C=17 y D=17				22

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
7. Características constructivas y operativas del SDF					
¿El SDF cuenta con una barrera geológica natural equivalente a un espesor de 1 m y un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s sobre la zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final?	7.1		X		0
¿La zona destinada al establecimiento de las celdas de disposición final cuenta con un sistema de impermeabilización equivalente, que garantice un coeficiente de conductividad hidráulica de al menos 1×10^{-7} cm/s y está compuesto al menos los siguientes elementos: suelo natural acondicionado, capa de protección natural o sintética y capa drenante? Nota: si se cuenta con barrera geológica natural, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación.		X			1
En caso de que el sistema de impermeabilización sea a través de barreras alternativas ¿el esfuerzo máximo de tensión para las condiciones específicas del caso que se trate, es igual o menor a la capacidad de resistencia a la tensión de la barrera alternativa por instalar? Nota: si no se cuenta con barrera alternativa o se utiliza geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación	7.2			X	0
En caso de que se utilice una geomembrana de polietileno de alta densidad. ¿Se cumplen como mínimo las siguientes especificaciones: espesor promedio de 1 mm, esfuerzo a la tensión de al menos 15 kN/m, límite de fuerza de ruptura, mayor a 27 KN/m, densidad (g/cc) mayor o igual a 0.94 y tiempo de inducción oxidativa (OIT), mayor o igual a 100? Nota: si no se cuenta con geomembrana de polietileno, marcar “No aplica” y colocar 0 en puntuación		X			1
¿El sistema para el control y monitoreo de biogás está equipado con: estructuras de captación, tuberías de captura e interconexión y líneas de conducción a los sistemas de quema y/o en su caso, aprovechamiento?	7.3	X			1
¿El sistema de control de biogás, es acorde con los lineamientos de la Tabla 3 del Proyecto de Modificación de NOM-083-SEMARNAT-2003, publicado en Mayo 2021?			X		0
¿El sistema de captación de lixiviados permite su recirculación a las celdas de los RSU confinados, en función de los requerimientos de humedad?	7.4	X			1
¿Se evita el riego por aspersión con lixiviados, la humectación de caminos, la descarga al interior de las estructuras para la captación del biogás y la descarga en el frente de trabajo?		X			1
¿La altura de los lixiviados al interior de las celdas excede el 25% de la altura total de la celda?		X			1
¿Se evitan escurrimientos de lixiviados fuera de las celdas del sitio?		X			1
¿Se cuenta con el diseño de un drenaje pluvial para el desvío de escurrimientos pluviales y el desalajo del agua de lluvia?	7.5	X			1
¿El SDF cuenta con un área de emergencia para la recepción de RSU y RME?	7.6		X		0

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos de la NOM-083-SEMARNAT-2003				Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El área de emergencia proporciona la misma seguridad ambiental y sanitaria que las celdas de operación ordinarias?				7.6		X		0
Si ya hubo una emergencia ¿Los residuos que estén en el área de emergencia, fueron trasladados a la celda en operación para su disposición final? Nota: si no se ha usado la celda de emergencia, marcar “Cumple” y colocar 1 en puntuación				7.7	X			1
¿El área de emergencia tiene las condiciones para recibir al menos, el equivalente a 20 días de ingreso diario de residuos?				7.8		X		0
De acuerdo con la Tabla No. 4 de la NOM-083, ¿se alcanzan los niveles mínimos de compactación?	TIPO DE SDF	RECEPCION DE RSU (t/día)	COMPACTACIÓN (kg/m³)	7.9	X			1
	A	> 500	> 700					
	B	100 a 500	> 600					
	C	50 a 100	> 500					
D	< 50	> 400						
Caminos de acceso				7.10 ¿El SDF cuenta con las siguientes obras y servicios?	X			1
Caminos interiores					X			1
Cerca perimetral y puerta de acceso.					X			1
Caseta de vigilancia y control de acceso (Opcional para tipo D).					X			1
Báscula para registro y control del ingreso de los RSU y RME (Opcional para tipo D).					X			1
Instalaciones y sistemas para el control de biogás y control de lixiviados; y el monitoreo de biogás, lixiviados y acuíferos.					X			1
Almacén para combustibles y lubricantes, según la normatividad aplicable.					X			1
Instalaciones y servicios sanitarios para el personal.					X			1
Instalaciones y servicios para el mantenimiento de maquinaria y equipo que evite la contaminación al suelo (Opcional para tipo D).						X		0
Franja de amortiguamiento de al menos 10 m de ancho.					X			1
Servicio médico con Primeros Auxilios y Equipo de Protección Personal (EPP) (Opcional para tipo D).					X			1
Oficinas (Opcional para tipo D).					X			1
Equipos para la operación del relleno sanitario.					X			1
Pararrayos o apartarrayos.					X			1
Agua potable, drenaje o sistema de captación de aguas residuales y electricidad (Opcional para tipo D).					X		1	

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El sitio de disposición final cuenta con alguna de las siguientes obras: Planta de selección de residuos valorizables, Viveros, Planta de generación de energía eléctrica, Sistema de tratamiento y/o valorización de residuos orgánicos, Talleres, cobertizo o almacenes, Estación meteorológica, Laboratorio de análisis (con explosímetro y analizador de gases), Sistema de tratamiento de lixiviados, Cortina arbórea en la franja de amortiguamiento, Área de espera dentro del sitio o Carriles de incorporación y desaceleración a vialidades importantes.	7.11	X			1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 7.1 al 7.11?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=29, B=29, C=29 y D=23				24+1
8. Características operativas del sitio de disposición final.					
Descripción de mecanismos de control de acceso de personal, vehículos, residuos y materiales.	a) ¿El SDF cuenta con un manual de operación y comprende todos estos puntos?	X			1
Metodología para el registro de tipo y cantidad de residuos ingresados.		X			1
Cronogramas de operación.		X			1
Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental de biogás, lixiviados y acuíferos.		X			1
Dispositivos de seguridad y planes de contingencia para: prevención y control de incendios, explosiones, sismos, fenómenos meteorológicos, tratamiento de lixiviados y presencia de sustancias reactivas, explosivas e inflamables.		X			1
Procedimientos de operación.		X			1
Procedimientos del sistema de control de biogás y sistema de control de lixiviados		X			1
Ingreso de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, materiales, vehículos, personal y visitantes.	b) ¿El SDF cuenta con Control de registros para estos puntos?	X			1
Secuencia de llenado del sitio de disposición final.		X			1
Generación y control de biogás y lixiviados.		X			1
Contingencias.		X			1
Residuos rechazados.		X			1
¿El SDF cuenta con un informe mensual de actividades?	c)	X			1
Reglamento Interno.	d)	X			1
Perfil de puestos.	e)	X			1
¿Los residuos son cubiertos en forma continua y dentro de un lapso menor a 24 h posteriores a su depósito?	8.2	X			1
Si el suelo a utilizarse como cubierta de operación tiene un porcentaje de finos mayor al 50% (no se retenga con malla 200) ¿Se coloca un espesor mínimo de 20 cm? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos menor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación	¿El material de cobertura cumple con las siguientes características?			X	0
Si el suelo a utilizarse como cobertura tiene menos finos (la malla 200 retenga más del 50% de granos), ¿Se coloca un mínimo de 30 cm de espesor de suelo? Nota: si el suelo tiene un porcentaje de finos mayor al 50%, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación.		X			1

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con medidas para evitar la admisión de residuos líquidos; tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso o residuales?	8.3 a)	X			1
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de materiales y residuos radioactivos?	8.3 b)	X			1
¿Se cuenta con medidas para no permitir el ingreso de RP clasificados de acuerdo con las NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 y demás disposiciones aplicables?	8.3 c)	X			1
En caso de que se dispongan lodos de cualquier origen ¿Cumple con lo especificado en la NOM-004-SEMARNAT-2002 y su contenido de humedad es menor del 85%?	8.4	X			1
¿Se tienen instrumentados programas de monitoreo ambiental?	8.5	X			1
¿Se conservan y mantienen los registros correspondientes a los programas?		X			1
¿Se tiene un programa de monitoreo de biogás que contenga grado de estabilización de los residuos, detección de migraciones fuera del predio, parámetros de composición, temperatura y presión en puntos representativos?	8.5.1	X			1
Si el SDF es tipo A o B ¿Se tiene un programa de monitoreo de flujo de biogás?		X			1
¿Se tiene un programa de monitoreo del lixiviado que contenga: Volumen de generación, Potencial de Hidrogeno (pH), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), metales pesados y medir el tirante de líquidos acumulados respecto al nivel de desplante de la celda?	8.5.2	X			1
¿La medición de todos los parámetros se realiza por lo menos una vez al año, a excepción del tirante de líquidos en la celda que se debe de realizar mensualmente?		X			1
¿Se tiene desarrollado e implementado un programa de monitoreo de acuíferos?	8.5.3	X			1
Definición de zona de influencia del sitio de disposición final.	8.5.3 El programa de monitoreo de acuíferos contiene:	X			1
Número de piezómetros, considerando al menos dos, uno aguas arriba y otras aguas abajo del SDF			X		0
Ubicación de los piezómetros de monitoreo.			X		0
Diseño de los piezómetros que considere: Medición del gradiente superior y descendente hidráulico, determinación de: las variaciones naturales del flujo del acuífero, las variaciones estacionales del flujo del acuífero y calidad del agua subterránea antes y después del establecimiento del sitio de disposición final.			X		0
Frecuencia de medición (una vez al inicio de operación y posteriormente una vez al año por lo menos)			X		0

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿Se cuenta con un programa permanente para el control de impactos ambientales, como son: la presencia de polvo, materiales ligeros, ruido, olores y fauna nociva en el SDF?	8.6	X			1
¿Permanecen personas que no pertenezcan a la plantilla laboral en el SDF?	8.7	X			1
Si permanecen personas en el SDF fuera de plantilla. ¿Siempre portan equipo de seguridad debidamente apropiado y evitan realizar trabajos de clasificación en el frente de trabajo? Nota: si no permanecen personas fuera de la plantilla, marcar "No aplica" y colocar 0 en puntuación		X			1
¿El mantenimiento de equipo y maquinaria se realiza sin contaminar el suelo, cumpliendo con lo establecido en materia de RP por la normatividad vigente?	8.8	X			1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 8.1 al 8.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=37, B=37, C=37 y D=36				33
9. Clausura del sitio (aplica a sitio A, B, C y D)					
Uso del sitio	9.1 ¿La conformación final del sitio contempla las siguientes restricciones?			X	0
Estabilidad de taludes				X	0
Límites del predio				X	0
Características de la cobertura final de clausura (pendiente mínima del 0.5% y una compactación inicial de al menos 75% de la prueba proctor)				X	0
Drenajes superficiales				X	0
La infraestructura, en función de la generación, tanto para el control de lixiviados como el control y monitoreo de biogás				X	0
¿Se tiene cobertura final en celdas que han alcanzado su altura final o que van a ser clausuradas?	9.2 Cobertura final de clausura			X	0
¿La cobertura final aísla los residuos, controla la infiltración de líquidos en la celda, controla la liberación del biogás generado, minimiza la erosión y brinda un drenaje adecuado, utilizando materiales naturales o sintéticos?				X	0
¿El espesor y tipo del material de cobertura, se determinó en función de un balance de agua?				X	0
¿Se tiene y aplica un programa de mantenimiento de postclausura para todas las instalaciones del SDF, por un periodo de al menos 20 años?	9.3 Manteni-miento			X	0
¿El programa incluye el mantenimiento de los sistemas de biogás y lixiviados; así como la cobertura final de clausura, para reparar grietas y hundimientos provocados por la degradación de los RSU y RME, así como los daños ocasionados por erosión (escurrimientos pluviales y viento)?				X	0
¿El programa de mantenimiento cuenta con registros mensuales de su aplicación, control y monitoreo de biogás?				X	0
¿Se cuenta con un programa de monitoreo para prevenir condiciones de riesgo al ambiente por la emisión de biogás y generación de lixiviados, el cual debe mantenerse vigente por el mismo periodo de mantenimiento?	9.4 Progra-ma de monitoreo			X	0
Para los sitios tipo A y B ¿Se cuenta con un programa de control y manejo de los lixiviados y biogás?				X	0

**CUADRO H. TABLA DE VERIFICACIÓN DEL PROYECTO-083-SEMARNAT-2021
PARA TENANGO DEL VALLE, ESTADO DE MÉXICO (continuación).**

Requisitos del Proyecto de Modificación de la NOM-083-SEMARNAT-2003 publicado en Mayo 2021	Numeral	Cumple	No cumple	No aplica	Puntuación (1/0)
¿El uso final del SDF es acorde con el uso del suelo aprobado por la autoridad competente, con las restricciones inherentes a la baja capacidad de carga, posibilidad de hundimientos diferenciales y presencia de biogás y lixiviados?	9.5 Uso final del SDF			X	0
¿Qué grado de cumplimiento se tiene para los puntos de los apartados 9.1 al 9.6?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A=15, B=15, C=14 y D=14				NA
Requisitos mínimos para cumplir en un SDF					
Garantizar una barrera geológica natural o equivalente, con un metro de espesor y un coeficiente de conductividad hidráulica, de al menos 1 X 105 cm/s, sobre la zona donde se habilitarán las celdas de disposición final.	7.12. Los requisitos mínimos que deberán cumplir los sitios de disposición final para residuos no reciclables serán los siguientes:	X			1
Alcanzar una compactación mínima de los residuos de 250 Kg. /m3		X			0
Aplicar una cobertura mensual de los residuos.		X			1
No admitir el ingreso de residuos peligrosos.		X			1
Aplicar medidas para evitar la proliferación de fauna nociva.		X			1
Habilitar un cercado perimetral del sitio, con acceso controlado.		X			1
Contar con un manual de operación y aplicarlo.		X			1
Desarrollar y poner en marcha un programa de protección civil.		X			1
Contar con estudios topográficos	9.6 ¿Los requisitos mínimos para la clausura SDF?	X			1
Contar con drenes perimetrales al pie de los taludes del sitio, para la captación de los lixiviados y la canalización para el control de los mismos		X			1
Contar con infraestructura para el control y monitoreo de biogás		X			1
Contar con drenaje pluvial	¿Las condiciones mínimas para el control de biogás en SDF son acorde a la tabla 5?	X			1
Proyección de la generación		X			1
Prueba de campo		X			1
Programa (SDF tipo A y B)		X			1
Captación (sistema en celda abierta)		X			1
Captación (sistema en celda cerrada)		X			1
Captación (Eficacia % en celda cerrada Captación/Generación) (SDF tipo A y B)		X			1
Destrucción (Sistema) (SDF tipo A y B)		X			1
Destrucción (Eficacia % Captación/Generación) (SDF tipo A y B)		X			1
Monitoreo continuo (SDF tipo A y B)		X			1
Monitoreo puntual		X			1
Captación (Tipo A y B)		¿Las condiciones mínimas para el control de lixiviados en SDF son acorde a la tabla 6?	X		
Monitoreo	X				1
Control	X				1
¿Qué grado de cumplimiento se tiene con respecto a los requisitos mínimos que deberán cumplir los SDF para residuos no reciclables?	Nota: La puntuación máxima con respecto al tipo de SDF es: A y B=25, C Y D =19				25