

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### I. Datos Generales.

DGA / NFA: 22486

Año a declarar: 2021

#### A. Sección Datos generales de la empresa

1. Nombre de la Actividad, Obra o Proyecto: Centro de Producción y Distribución de LACTOLAC

2. Descripción de la Actividad, Obra o Proyecto: fabricación y distribución de productos lácteos

3. Nombre del titular del proyecto: Lacteos del corral SA de CV

4. Representante legal:

5. NIT de la empresa:

6. Sector: Industria

7. Sub-Sector: Otra actividad industrial

8. Teléfono / FAX:

9. Email:

10. Dirección de la Actividad, Obra o Proyecto: Quezaltepeque

11. Departamento: SAN SALVADOR

12. Municipio: NEJAPA

13. Dirección del Titular:

14. Municipio: ANTIGUO CUSCATLAN

15. Departamento: LA LIBERTAD

16. Número de empleados del proyecto:

17. Días hábiles de trabajo al año: 2021

18. Periodo laboral fecha inicio: 20/01/2021 12:00:00 a.m.

19. Periodo laboral fecha termina: 31/12/2021 12:00:00 a.m.

20. Código Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU): 10501

21. Coordenadas geográficas de ubicación:  
 Latitud: 13° 48.00' 1.80"  
 Longitud: 89° 14.00' 1.57"



#### B. Registro de Aguas Residuales y Emisiones Atmosféricas

1. Su proyecto Genera Aguas Residuales: N/S

2. Su proyecto Genera Emisiones Atmosféricas: N/S

#### C. Sección Productos y procesos

1. Insumos de la empresa para el proyecto:

Tabla 1. Entradas de materiales a la empresa (Referidos al período de monitoreo)		
Insumos (Materias primas y materiales auxiliares)	Cantidad	Unidad según Sistema Internacional (SI)



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### I. Datos Generales.

DGA / NFA: 22486

Año a declarar: 2021

AROMA PARA YOGURT	7.00	Toneladas (T)
AZUCAR REFINADA	2,175.00	Toneladas (T)
CREMA NILAC ESTANDARIZADA	2,057.00	Toneladas (T)
MOZZARELLA BLOCK NILAC	7,084.00	Toneladas (T)
ESTABILIZADOR	202.00	Toneladas (T)
LECHE FLUIDA CRUDA	28,107.00	Toneladas (T)
MERMELADAS	544.00	Toneladas (T)
SABORES PARA YOGURT	47.00	Toneladas (T)
SAL INDUSTRIAL	83.00	Toneladas (T)
REQUESON	500.00	Toneladas (T)

2. Mencione las etapas del proceso (Ej: Pelambre - Descarnado - Curtido de pieles - Ecurrido, etc)

1. RECEPCION Y ANALISIS DE LECHE 2. ALMACENAMIENTO DE LECHE 3. PASTEURIZACION 4. CLARIFICACION 5. HOMOGENIZACION (A LOS QUE APLIQUEN) 6. FABRICACION 7. ENVASADO 8. ALMACENAMIENTO CUARTO FRIO 9. DISTRIBUCION

3. Total de agua utilizada para el proyecto en el año (en m³): 29444.00

4. Información de productos de la empresa:

*Tabla 2. Salidas de productos de la empresa (Referidos al periodo de monitoreo)*

Productos de la empresa	Cantidad	Unidad de Medida
YOGURT	22,703.00	Toneladas (T)
CREMA LACTOLAC	4,381.00	Toneladas (T)
QUESO MANTEQUILLA	284.00	Toneladas (T)
QUESO MOZZARELLA	8,713.00	Toneladas (T)
QUESO PROCESADO	1,897.00	Toneladas (T)
QUESO CREMA	536.00	Toneladas (T)
ENVASADO DE REQUESON	349.00	Toneladas (T)

5. Consumo total de agua al mes:

Adjuntar los registros detallados de consumo de agua, por las fuentes de abastecimiento

Mes	Volumen de abastecimiento por fuente m³					
	ANDA	Manantial	Municipalidad	Pozo Privado	Aguas Superficiales	Otros
Enero	0.00	0.0000	0.0000	2491.0000	0.0000	0.0000
Febrero	0.00	0.0000	0.0000	2477.0000	0.0000	0.0000
Marzo	0.00	0.0000	0.0000	2071.0000	0.0000	0.0000
Abril	0.00	0.0000	0.0000	2798.0000	0.0000	0.0000
Mayo	0.00	0.0000	0.0000	2420.0000	0.0000	0.0000
Junio	0.00	0.0000	0.0000	2121.0000	0.0000	0.0000
Julio	0.00	0.0000	0.0000	2431.0000	0.0000	0.0000
Agosto	0.00	0.0000	0.0000	2746.0000	0.0000	0.0000
Septiembre	0.00	0.0000	0.0000	2207.0000	0.0000	0.0000
Octubre	0.00	0.0000	0.0000	2656.0000	0.0000	0.0000
Noviembre	0.00	0.0000	0.0000	2401.0000	0.0000	0.0000
Diciembre	0.00	0.0000	0.0000	2625.0000	0.0000	0.0000



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### I. Datos Generales.

DGA / NFA: 22486

Año a declarar: 2021

Total:	0.00	0.00	.00	29444.00	.00	.00
--------	------	------	-----	----------	-----	-----

#### 6. Consumo de energía eléctrica al mes:

Mes	Energía kW-h
Enero	649380.0000
Febrero	537828.0000
Marzo	515520.0000
Abril	580200.0000
Mayo	624840.0000
Junio	603120.0000
Julio	607200.0000
Agosto	596760.0000
Septiembre	622960.0000
Octubre	580680.0000
Noviembre	587156.0000
Diciembre	562680.0000
Total:	7,068,324.00

Comentarios de Datos Generales

3/18

Fecha de Impresión: 12/06/23



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### II. Información de Desechos sólidos.

DGA: 22486

Año: 2021

#### A. Sección de Almacenamiento de desechos sólidos.

1. ¿Posee la empresa almacenamiento temporal de desechos?  Si  No

*Sí responde NO, continúe con la pregunta 4, Sección "A"*

2. Ubicación del área de almacenamiento temporal.

Dirección: QUEZALTEPEQUE

Departamento: San Salvador Municipio: Nejapa

3. Descripción de la infraestructura de almacenamiento (Condiciones generales, desechos que se almacenan, tiempo de almacenamie

Área (m <sup>2</sup> )	Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )	Tipo de desechos almacenados	Forma de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento	Descripción general
------------------------	---	------------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------

Fecha de Impresión: 12/06/2023

3/18



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### II. Información de Desechos sólidos.

DGA: 22486

Año: 2021

51.20	128.00	CARTONES MOJADOS	SE DESARMAN CAJAS Y SE ESTIBAN EN TARIMAS	24 HORAS	CARTONES DE CAJAS UTILIZADAS EN PRODUCCION
51.20	128.00	PLASTICO CHICLE SECO	EL PLASTICO SE COMPRIME MANUALMENTE Y SE INTRODUCE EN BOLSAS PLASTICAS	24 HORAS	ES PLASTICO RESULTANTE DEL FLEJADO DE TARIMAS Y DE PRODUCTO TERMINADO, CUANDO ESTA SECO SE VENDE COMO RECICLAJE
51.20	128.00	CARTON PARA RECICLAJE	CAJA SE DESARMA Y SE ESTIBA COLOCANDOSE EN TARIMAS	24 HORAS	LAS CAJAS QUE NO TIENEN HUMEDAD SE DESARMAN Y SE VENDEN PARA RECICLAJE
51.20	128.00	PLASTICO INFLADO	SON BOTES DE PLASTICO, VACIOS, SE METEN EN BOLSAS PLASTICAS Y SE COLOCAN EN TARIMAS	24 HORAS	SI LLEVAN GRASA O RESIDUOS DE PRODUCTO SE VAN A MIDES DESTINO FINAL, CASO CONTRARIO SE DAN A RECICLAJE
51.20	128.00	BASURA ORGANICA, VASOS Y PLATOS DESECHABLES DEL COMEDOR	EN BOLSAS PLASTICAS	24 HORAS	TODOS LOS DESECHOS DEL COMEDOR
51.20	128.00	PAPEL DE BAÑO	EN BOLSAS PLASTICAS	24 HORAS	ES PAPEL HIGIENICO UTILIZADO EN BAÑOS
51.20	128.00	PLASTICO CHICLE MOJADO	EL PLASTICO SE COMPRIME MANUALMENTE Y SE INTRODUCE EN BOLSAS PLASTICAS	24 HORAS	ES PAPEL FLEJADO QUE LLEVA GRASAS Y RESIDUOS DE PRODUCTO TERMINADO
51.20	128.00	CARTON MOJADO	SE DESARMAN CAJAS Y SE ESTIBAN EN TARIMAS	24 HORAS	CARETON UTILIZADO EN PRODUCCION, EL CUAL SE HUMEDece Y NO SE PUEDE RECICLAR
51.20	128.00	BASURA DE JARDINERIA	EN BOLSAS PLASTICAS Y SE COLOCA EN TARIMAS	24 HORAS	DE TODOS LOS JARDINES E INSTALACIONES DE LA EMPRESA
51.20	128.00	BASURA DE CANALETAS DE AGUAS LLUVIAS	EN BOLSAS PLASTICAS Y SE COLOCAN EN TARIMAS	24 HORAS	RESIDUOS PROCEDENTES DE CANALETAS EXTERNAS A INSTALACIONES, SON RAMAS, HOJAS.
51.20	128.00	RESIDUOS DE PROCESOS DE PRODUCCION, GRASAS, PLASTICOS DE EMPAQUE, BASURA DE LIMPIEZA DE PISOS, BOTAS VIEJAS, UTENCILIOS DE LIMPIEZA DESGASTADOS, MASCARILLAS	EN BOLSA PLASTICAS Y SE COLOCAN EN TARIMAS	24 HORAS	DE PLANTA DE PRODUCCION

4. ¿Posee la empresa almacenamiento permanente de desechos sólidos?

Si

No

**Si responde NO, continuar con la Sección "B" sobre desechos manejados y su tratamiento**

5. Ubicación del área de almacenamiento permanente.

Dirección: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### II. Información de Desechos sólidos.

DGA: 22486

Año: 2021

6. Descripción de la infraestructura de almacenamiento (Condiciones generales, desechos que se almacenan, tiempo de almacenamiento, etc.).

Área (m <sup>2</sup> )	Capacidad de almacenamiento (m <sup>3</sup> )	Tipo de desechos almacenados	Forma de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento	Descripción general

#### B. Sección de Desechos manejados y su tratamiento.

Llenar la tabla 3 con los desechos sólidos manejados por la empresa, según el tipo y el tratamiento antes de la disposición final.

Casos que se pueden dar durante el llenado de la tabla 3:

- \* No se acepta colocar únicamente el total de desechos de la empresa, estos deben estar clasificados por tipo de desechos.
- \* Pueden existir filas con tipos de desechos repetidos, si facilita a la empresa la clasificación o la identificación del origen de desechos.
- \* Si el tipo de tratamiento de un desecho es "Ninguno", el porcentaje de tratamiento será 0% (Todo va a disposición final).
- \* No olvidar colocar la cantidad de desechos generados por los empaques y otros materiales de embalaje.
- \* Si es necesario, fotocopiar esta hoja para poder seguir llenando la tabla con todos los desechos sólidos.

Tabla 3. Desechos manejados y su tratamiento (Referidos al periodo de monitoreo)

Nº	Tipo de desecho (t/año)	Cantidad Total (t/año)	Tipo tratamiento (Si es más de uno, colocar 2 filas para ese tipo de desecho)							% Desecho tratado, el resto va a disposición final	Proceso o fuente de generación de cada desecho en la empresa
			Reuso	Reciclaje	Reciclaje	Venta	Donación	Incineración	Ninguno		
1	Papel / Cartón	69.24	0.0000	40.1400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	29.1000	42.00	CARTON DE EMPAQUES DE PRODUCCION
2	Plásticos	45.86	0.0000	7.7000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	38.1600	83.20	DESPERDICIO FLEJES TARIMAS Y BOLSAS DE PRODUCCION
3	Materia Orgánica	96.01	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	96.0100	100.00	LIMPIEZA DE JARDINERIA
4	Vidrio	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
5	Textil no procesado	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
6	Metal Ferroso	14.89	0.0000	11.6300	0.0000	3.2600	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	PIEZAS MECANICAS DE FLOTAS VEHICULAR Y SOBANTES MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA
7	Metal No Ferroso	0.50	0.0000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	ALUMINIO INSERVIBLE DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
8	Madera	1.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.7100	100.00	TARIMAS DAÑADAS DE ABASTECIMIENTO



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### II. Información de Desechos sólidos.

DGA: 22486

Año: 2021

9	Comunes	85.67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	85.6700	100.00	BASURA DE JARDINERIA, CANALETAS EXTERNAS, CVAFETERIA Y RESIDUOS DE PRODUCCION
10	Lodo	1,805.02	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1805.0200	100.00	RESULTANTE PLANTA DE TRATAMIENTOS DE AGUA
11	Hilasa	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
12	Mota	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
13	Hollín	0.04	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0400	0.00	CALDERAS
14	Tuza	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
15	RSC	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
16	Elástico	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
17	Cartón plastificado	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0
18	ACEITE QUEMADO	13.17	0.0000	13.1700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	TALLER AUTOMOTRIZ
19	BARRIL Y BIDONES PLASTICOS	8.91	0.0000	8.9100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	AREAS DE PRODUCCION
20	BATERIAS DAÑADAS	3.58	0.0000	3.5800	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	TALLER AUTOMOTRIZ
21	COBRE	0.22	0.0000	0.2200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	SOBRANTE DE CALBLES ELECTRIC. Y TUBERIAS AREA DE MANTTO.
22	LLANTAS USADAS	12.36	0.0000	12.3600	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	TALLER AUTOMOTRIZ
23	SUERO DE LECHE	2,146.99	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2146.9900	0.0000	0.0000	0.00	FABRICACION DE QUESOS

### C. Sección de Responsable de recolección de desechos.

1. Responsable de la recolección de desechos:

Privado

2. Nombre del responsable de recolección:

ALCALDIA MUNICIPAL DE NEJAPA

Diaria  Semanal  Quincenal  Mensual  Trimestral  Semestral  Anual

4. Forma de recolección de los desechos:

Mezclada

Orgánico: .00 Kilogramos (kg)

Inorgánico: .00 Kilogramos (kg)

5. Cantidad aproximada (Kgs):

2,055,670.00

6. Responsable de recolección de desechos:

Propio

7. Nombre del responsable de recolección:

Diaria  Semanal  Quincenal  Mensual  Trimestral  Semestral  Anual

9. Forma de recolección:

Orgánico: .00

Inorgánico: .00



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### II. Información de Desechos sólidos.

DGA: 22486

Año: 2021

- 10 Cantidad Aproximada (Kgs): 0.0000
11. Responsable de recolección de desechos: Municipal
12. Nombre del responsable de recolección:
- Diaria  Semanal  Quincenal  Mensual  Trimestral  Semestral  Anual
14. Forma de recolección:
- Orgánico: .00
- Inorgánico: .00
15. Cantidad Aproximada 0.0000

#### D. Sección de Disposición final de desechos sólidos.

1. Disposición final de desechos no tratados:  Relleno Sanitario/Privado  Relleno Sanitario/Público

Especificar otros destinos de disposición final de desechos sólidos: \_\_\_\_\_

2. Nombre de la empresa y número de permiso ambiental: \_\_\_\_\_

3. Ubicación de la disposición final de los desechos sólidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Comentarios de Desechos Solidos

Fecha de Impresión: 12/06/2023

7/18



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### III. Información de Emisiones atmosféricas.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

#### A. Sección de Información general.

1. ¿Posee la empresa calderas?  Si  No  
*(Si responde SI, colocar las características del equipo en la tabla 4 y las mediciones de emisiones de descarga en la tabla 5)*
2. ¿Posee la empresa hornos que operan con aceite usado?  Si  No  
*(Si responde SI, colocar las características del equipo en la tabla 6 y las mediciones de emisiones de descarga en la tabla 7)*
3. ¿El sector de la empresa se encuentra asociado a la Guía de Requerimientos para Fuentes Fijas de Contaminación Atmosférica y niveles permisibles de contaminación (GRFCA)?  Si  No  
*(Para comprobar si se encuentra asociado, comparar pestaña del menú parámetros CIUU, si el código CIUU asignado tiene un proceso relacionado al GRFCA)  
(Si responde SI, colocar las características del equipo en la tabla 4 y las mediciones de emisiones de descarga en la tabla 7)*

**Si responde NO a las preguntas 1, 2 y 3, continuar con la Sección "D" sobre ruido ambiental**

#### B. Sección de Fuentes generadoras de emisiones atmosféricas.

1. Ubicación Industria:  Urbana  Zona Franca  Rural  Otro
2. Especifique otra ubicación: Zona industrial

Fecha de Impresión: 12/06/2023

7/18

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### III. Información de Emisiones atmosféricas.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

Tabla 4. Características de las fuentes de contaminación atmosférica (Referidos al periodo de monitoreo)

Tipo de maquinaria, equipo o actividad [1]				Equipo de control de emisiones atmosféricas [1]				ID equipo de control	Tiempo trabajo, equipo de control (h/año)	Sólo para equipos de combustión						
										Tipo de combustible [5]					Cantidad de combustible [5]	Unidad de medida
Horno [2]	Caldera [2]	Otro	Sub tipo	Lavador / Gases	Filtros	Ciclones	Ninguno [3]	Otro	Diesel	Fuel Oil	Aceite	Biomasa	Otro			
	X		Pirotubular				X							104,734.00	Galones /año	1.72
	X		Pirotubular				X							104,734.00	Galones /año	1.72

[1] Colocar una X, excepto en la opción "Otro", que debe especificar con texto en la casilla correspondiente.

[2] Si tiene más de un horno o caldera, colocar una fila por equipo.

[3] Significa que las emisiones de la maquinaria, equipo o actividad van directamente a la chimenea.

[4] En el caso que el equipo de control sirva para más de una maquinaria, repetir el ID. para las máquinas involucradas. Para el caso "Ninguno", enumerar las chimeneas

[5] Para Diesel, Fuel oil y Aceite usado, puede presentar la cantidad en barriles, galones o toneladas, pero para Biomasa u Otro, solo colocar en toneladas

#### C. Sección de Monitoreo de emisiones atmosféricas.

1. Frecuencia de medición de emisiones atmosféricas:  Diaria  Semanal  Quincena  Mensual  Trimestral  Semestral  Anual

2. Laboratorio que realiza las mediciones atmosféricas: Laboratorio de contaminación atmosférica de la universidad centroamericana José Si  
(Ver anexo de laboratorios acreditados)

3. Monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por calderas acuatubulares o pirotubulares

(Llenar tabla 5, sólo si respondió SI en la pregunta 1, Sección "A")

Tabla 5. Parámetros a monitorear en las salidas de los equipos de control de calderas acuatubulares o pirotubulares

ID equipo de control, referida a una caldera [1]	Capacidad (CC)	Fecha de la medición	Caudal de emisión (m³/h)	Equipo de medición [2]	Punto de medición [3]	Resultado de la medición en condiciones normales (1 atm y 25°C) [4]					
						Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) [mg/Nm³]	Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ) [%]	Monóxido de Carbono (CO) [mg/Nm³]	Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) [mg/Nm³]	Partículas Totales Suspendidas (PTS) [mg/Nm³]	Opacidad (%)
7943	400.00	25/01/21	5,052.00	Z	S	1,636.00	1.00	11.00	236.00	96.00	1.00
7944	400.00	26/01/21	2,520.00	Z	S	1,726.00	1.00	4.00	3.47	34.00	1.00

[1] Correspondiente al ID. del equipo de control de la tabla 6. Cada fila debe estar referida a cada una de las calderas de la empresa.

[2] Llenar según la siguiente nomenclatura. T: Tren isocinético; O: Opacímetro; C: Celdas electroquímicas; Q: Química fluorescencia; Z: Otros.

[3] Llenar según la siguiente nomenclatura. S: Salida de chimenea; I: Punto intermedio de chimenea; Z: Otros.

[4] Es obligatorio presentar todos los parámetros presentados en la tabla.

4. Monitoreo de emisiones atmosféricas generadas por hornos que operan con aceite usado.

(Llenar tabla 6, sólo si respondió SI en la pregunta 2, Sección "A")

Tabla 6. Parámetros de emisiones que debe monitorear la empresa en las salidas de los equipos de control de hornos que operan con aceite usado.

ID equipo de control, referida a una caldera [1]	Capacidad (MJ/h)	Fecha de la medición	Caudal de emisión (m³/h)	Equipo de medición [2]	Punto de medición [3]	Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> ) [mg/Nm³]	Resultado de la medición en condiciones normales (1 atm y 25°C) [4]					
							Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ) [%]	Monóxido de Carbono (CO) [mg/Nm³]	Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) [mg/Nm³]	Partículas Totales Suspendidas (PTS) [mg/Nm³]	Metales pesados	Ácido Clorhídrico





## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

3. Clasificación del giro de su empresa según la norma Salvadoreña NS 13.49.01:09 (Clasificación y Subclasificación tabla 1 y 2)

Productos de las industrias alimentarias, bebidas, líquidos alcohólicos, tabaco y sucedáneos

Fabricación de productos lácteos

4. Consumo total de agua (m<sup>3</sup>/año) :

29,444.00

5. Fuente de abastecimiento de la empresa:

Origen de la extracción del agua para producción y consumo. Detallar porcentaje de acuerdo a la fuente.

Fuente de abastecimiento	Latitud	Longitud	Porcentaje
Aguas Superficiales			0.0000
ANDA			0.0000
Manantial			0.0000
Municipalidad			0.0000
Pozo Privado	13° 47.00' 56.00"	89° 14.00' 3.05"	100.0000

Especificar otras fuentes de abastecimiento de la empresa:

#### B. Sección de Reciclaje / reuso de aguas.

1. ¿Existe reuso de aguas residuales?

Si

No

Se define Reuso de aguas: Aprovechamiento de un efluente antes o en vez de su vertido [Reglamento Especial de Aguas Residuales - Art.3, 2000]

**Si responde que SI favor contestar las siguientes preguntas, si no pase a la pregunta 4 Sección B (según Art. 23 Reglamento Especial de Aguas Residuales)**

2. ¿Qué tipo de reuso le da a su agua?

Riego de jardinería

3. Cantidad de agua reusada (m<sup>3</sup>/año):

8,777.00

4. Frecuencia de muestreo de sus aguas reusadas DBO y/o Coliformes fecales:

Trimestral

5. Describa los parámetros obtenidos del muestreo de sus aguas de reuso :

Parámetro	Fecha de análisis	Unidad	Valor generado
PH	18/02/21	Miligramo por litro (mg/l)	6.64
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	18/02/21	Miligramo por litro (mg/l)	62.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	18/02/21	Miligramo por litro (mg/l)	17.00
Coliformes fecales	18/02/21	Número Más Probable Por decilitro (NMP/100ml)	13.00

6. ¿Existe reciclaje de aguas residuales?

Si

No

Se define Reciclaje o Recirculación de aguas: Aprovechamiento del agua residual, tratada o no, dentro del espacio confinado en que ha sido generada [Reglamento Especial de Aguas Residuales - Art.3, 2000]

**Si responde NO, continuar con la Sección "C" sobre el tratamiento de aguas residuales**

7. Cantidad de agua reciclada: (m<sup>3</sup>/mes)

0.00

Si reusa o recicla el agua en dos o más procesos, colocar el total de la empresa.

8. Tratamiento aplicado, previo al agua para reciclar:

Colocar el listado de pretratamientos, si utiliza más de uno.

9. Propósito del agua reciclada:

Colocar el listado de procesos en los que utiliza agua reciclada, si utiliza más de uno.

#### C. Sección de Tratamiento de aguas residuales.



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

1. ¿Utiliza un sistema de tratamiento de aguas residuales?  Si  No

*Sistema de tratamiento: Conjunto de procesos físicos, químicos o biológicos, que se aplican al agua residual con el fin de mejorar su calidad [Reglamento Especial de Aguas Residuales - Art.3, 2000]*

**Si responde NO, continuar con la Sección "D" sobre el monitoreo de aguas residuales**

2. Tipo de tratamiento primario aplicado a las aguas de descarga:

*Coloque en la casilla el número de tratamientos realizados; puede seleccionar más de una opción. Por ejemplo: Si coloca un 1 en rejas y 3 en sedimentador, significa que tiene una etapa de rejas y tres etapas de sedimentación.*

<input type="checkbox"/> 1 Rejas	<input type="checkbox"/> 1 Desarenador	<input type="checkbox"/> 1 Trampa de Grasa	<input type="checkbox"/> 0 Ajuste de pH
<input type="checkbox"/> 0 Fosa Séptica	<input type="checkbox"/> 0 Sedimentación	<input type="checkbox"/> 1 Homogenización	<input type="checkbox"/> 1 Coagulación/Floculación
<input type="checkbox"/> 0 Ninguno	<input type="checkbox"/> 0 Otros		

Especificar otros tipos de tratamiento primario aplicado a las aguas de descarga:

3. Tipo de tratamiento secundario aplicado a las aguas residuales de descarga:

*Igual observación que para la pregunta 2 de esta sección, Adjuntar esquema de diseño hidráulico detallando volúmenes de cada unidad.*

<input type="checkbox"/> 0 Filtro Biológico	<input type="checkbox"/> 2 Lodos Activados	<input type="checkbox"/> 0 Laguna Aerobia	<input type="checkbox"/> 0 Campo de Riego
<input type="checkbox"/> 0 Laguna Anaerobia	<input type="checkbox"/> 0 Lagunas Facultativas	<input type="checkbox"/> 0 Patio de Secado	<input type="checkbox"/> 0 Reciclaje
<input type="checkbox"/> 0 Ninguno	<input type="checkbox"/> 0 Otros	<input type="checkbox"/> 1 Disposición de Lodos	

Especificar otros tipos de tratamiento secundario aplicado a las aguas residuales de descarga:

4. Tipo de tratamiento terciario aplicado a las aguas residuales de descarga:

*Igual observación que para la pregunta 2 de esta sección.*

<input type="checkbox"/> 0 Procesos químicos	<input type="checkbox"/> 1 Coagulación	<input type="checkbox"/> 0 Precipitación	<input type="checkbox"/> 1 Filtración
<input type="checkbox"/> 0 Oxidación	<input type="checkbox"/> 0 Nitrificación	<input type="checkbox"/> 0 Denitrificación	<input type="checkbox"/> 1 Otros

Especificar otros tipos de tratamiento terciario aplicado a las aguas residuales de descarga:

Desinfección con lampara UV

5. Cantidad de lodos generados m<sup>3</sup>/año:

1,805.16

*Lodos: Son desechos generados, tratados o no, provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales*

6. Tipo de tratamiento aplicado a los lodos:

*Igual observación que para la pregunta 2 de esta sección.*

<input type="checkbox"/> 0 Digestión	<input type="checkbox"/> 0 Deshidratación	<input type="checkbox"/> 0 Compostaje	<input type="checkbox"/> 0 Ninguno
<input type="checkbox"/> 1 Otros			

Especificar otros tipos de tratamiento aplicados a lodos: Prensado

7. Disposición de lixiviados producidos por los lodos residuales:

*Marque con una X en el espacio que corresponda a la opción de respuesta asociadas.*

<input type="checkbox"/> Se infiltra en el suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Retorno planta tratamiento	<input type="checkbox"/> Fosa Séptica	<input type="checkbox"/> Otros
--	--	---------------------------------------	--------------------------------

Especificar otras disposiciones de lixiviados producidos por los lodos residuales:

8. Disposición de lodos residuales cuando se generen:

*Marque con una X en el espacio que corresponda a la opción de respuesta asociada.*

<input type="checkbox"/> Relleno sanitario	<input type="checkbox"/> Terreno de la empresa	<input type="checkbox"/> Confinamiento	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
--	--	--	---

Especificar otras disposiciones de lodos residuales: MIDES - Relleno sanitario



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

9. Responsable de recolección de lodos:

Marque con una X en el espacio que corresponda a la opción de respuesta asociadas

Privado  Propio  Municipal

10. Nombre de la empresa responsable de recolección de lodos: Lactolac

11. Frecuencia de recolección de lodos: Diaria

#### D. Sección de Monitoreo de aguas residuales.

1. Frecuencia de medición de Temperatura, pH, Sólidos Sedimentables, Caudal: Diaria

Las mediciones de Temperatura, pH, Sólidos Sedimentables y Caudal no requieren que se hagan por un laboratorio acreditado.

2. Frecuencia de medición de Grasas y Aceites, Sólidos Suspendedos, Demanda Biológica de Oxígeno a 5 días, Demanda Química de Oxígeno: Trimestral

Estas mediciones deben realizarse con un laboratorio acreditado por OSA (Organismo Salvadoreño de Acreditación).

3. Caudal total anual de descarga de aguas residuales a un cuerpo receptor o a la alcantarilla:

Caudal: Volumen de agua por unidad de tiempo.

Mes	Caudal Entrada (m <sup>3</sup> /m)	Caudal Salida (m <sup>3</sup> /m)
Enero	0.00	1,224.00
Febrero	0.00	1,438.00
Marzo	0.00	1,311.00
Abril	0.00	1,945.00
Mayo	0.00	1,456.00
Junio	0.00	1,425.00
Julio	0.00	1,687.00
Agosto	0.00	1,532.00
Septiembre	0.00	1,217.00
Octubre	0.00	1,789.00
Noviembre	0.00	1,559.00
Diciembre	0.00	1,633.00

4. Medición de parámetros obligatorios para Aguas residuales de tipo **Ordinario**.

Tabla 8. Parámetros obligatorios que debe monitorear la empresa [Reglamento especial de aguas residuales-Art. 13, 2000]

Parámetros	Unidad	Caracterización previa al tratamiento de aguas residuales(agua cruda)	Caracterización final del Vertido	Valor permisible según Norma Salvadoreña	Laboratorio[2]
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Miligramo por litro (mg/l)	602.00	54.00		Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	Miligramo por litro (mg/l)	335.00	20.00		Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Sólidos sedimentables (Ssed)	Mililitros por litro (ml/l)	3.00	1.00		Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

Sólidos suspendidos totales (SST)	Miligramo por litro (mg/l)	241.00	3.00	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Grasas y aceites (G y A)	Miligramo por litro (mg/l)	67.00	13.00	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)

[1] Los análisis de laboratorios deben realizarse con respecto al período de monitoreo.

[2] Nombre del laboratorio acreditado encargado de realizar las mediciones de calidad de aguas residuales del vertido final.

[3] Sin unidad.

#### 5. Medición de parámetros obligatorios para Aguas Residuales de tipo **Especial** (Valor enfocado a clasificación del proyecto).

Las mediciones de calidad de Aguas Residuales deben realizarse con respecto al caudal de salida de la empresa y la caracterización de las aguas crudas antes de pasar por el sistema de tratamiento.

Para la siguiente tabla deberá identificar en la Norma Salvadoreña, los valores permisibles a ser reportados según la clasificación de la Empresa, dichos valores permisibles los encontrará en las páginas 4,5 y 6 de la Norma Salvadoreña (Aguas Residuales Descargadas a un Cuerpo Receptor).

Tabla 9. Parámetros obligatorios que debe monitorear la empresa [Reglamento Especial de Aguas Residuales-Art. 15, 2000]

Parámetros	Unidad	Caracterización previa al tratamiento de aguas residuales(agua cruda)	Caracterización final del Vertido	Valor permisible según Norma Salvadoreña	Laboratorio[2]
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	Miligramo por litro (mg/l)			600	
Demanda Química de Oxígeno (DQO5)	Miligramo por litro (mg/l)			900	
Sólidos sedimentables (Ssed)	Mililitros por litro (ml/l)			75	
Sólidos suspendidos totales (SST)	Miligramo por litro (mg/l)			300	
Grasas y aceites (G y A)	Miligramo por litro (mg/l)			75	

[1] Los análisis de laboratorios deben realizarse con respecto al período de monitoreo.

[2] Nombre del laboratorio acreditado encargado de realizar las mediciones de calidad de aguas residuales del vertido final.

[3] Sin unidad.

#### 6. Medición de parámetros **complementarios** para Aguas residuales de tipo **Especial**.

Las mediciones de calidad de aguas residuales deben realizarse con respecto al caudal de salida de la empresa. Realizar los análisis de los parámetros complementarios por sector, definidos por el Reglamento especial de aguas residuales y para facilitar la interpretación, se presenta el Clasificador CIU

Tabla 10. Parámetros complementarios que debe monitorear la empresa [Reglamento especial de aguas residuales-Art. 16, 2000]

Parámetros[1]	Fecha análisis[2]	Unidad	Valor generado	Valor permisible según Norma Salvadoreña	Laboratorio[3]
Arsénico (As)		Miligramo por litro (mg/l)		0.1	
Cadmio (Cd)		Miligramo por litro (mg/l)		0.1	
Cloruros		Otros		Reportar	
Coliformes fecales	21/05/2021 12:00:00 a.m.	Número Más Probable (NMP)	1,200.00	2000	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Coliformes totales		Número Más Probable (NMP)		10000	
Color		Otros		0	
Cromo hexavalente (Cr+6)		Miligramo por litro (mg/l)		0.1	
Cromo total (Cr)		Miligramo por litro (mg/l)		1	



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

Detergentes (SAAM)	18/02/2021 12:00:00 a.m.	Miligramo por litro (mg/l)	1.50	10	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Fenoles		Miligramo por litro (mg/l)		0.5	
Fosfatos	18/02/2021 12:00:00 a.m.	Miligramo por litro (mg/l)	1.31	Reportar	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Hidrocarburos		Miligramo por litro (mg/l)		Reportar	
Nitrógeno Total (N)	18/02/2021 12:00:00 a.m.	Miligramo por litro (mg/l)	32.50	50	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Órgano fosforados y Carbamatos		Miligramo por litro (mg/l)		0.1	
Organoclorados		Miligramo por litro (mg/l)		0.05	
Plomo (Pb)		Miligramo por litro (mg/l)		0.4	
Sulfitos		Miligramo por litro (mg/l)		Reportar	
Sulfuros		Miligramo por litro (mg/l)		Reportar	

[1] Mediciones a realizar, los parámetros correspondientes al sector definido por el Código CIU en la pestaña del menú Clasificador CIU.

[2] Los análisis de laboratorios deben realizarse con respecto al período de monitoreo.

[3] Nombre del laboratorio acreditado encargado de realizar las mediciones de calidad de aguas residuales.

[4] Sin unidad.

#### 7. Medición de parámetros según la norma de **ANDA**.

Para la siguiente tabla deberá identificar en la norma técnica de ANDA, los parámetros a ser reportados según el tipo de industria, dichos parámetros los encontrará en las páginas 5 y 6 de la Norma Técnica de ANDA (Plan Hidro 2009).

Tabla 11. Parámetros según norma de ANDA

Parámetros	Fecha análisis	Unidad	Valor generado	Valor permisible según norma	Laboratorio
Aceites y grasas	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	5	150	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Aluminio (Al)		Miligramo por litro (mg/l)		10	
Arsénico (As)		Miligramo por litro (mg/l)		1.0	
Boro (B)		Miligramo por litro (mg/l)		3	
Cadmio (Cd)		Miligramo por litro (mg/l)		1	
Cianuro Total (CN)		Miligramo por litro (mg/l)		1	
Cinc (Zn)		Miligramo por litro (mg/l)		5	
Cobalto (Co)		Miligramo por litro (mg/l)		0.5	
Cobre (Cu)		Miligramo por litro (mg/l)		3	
Compuestos fenólicos		Miligramo por litro (mg/l)		5	
Cromo hexavalente(Cr+6)		Miligramo por litro (mg/l)		0.5	
Cromo total (Cr)		Miligramo por litro (mg/l)		3	



## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

DBO5	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	53	400	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Detergentes (SAAM)		Miligramo por litro (mg/l)		35	
DQO	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	81	1000	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Fluoruros (F)		Miligramo por litro (mg/l)		6	
Fósforo Total (P)		Miligramo por litro (mg/l)		45	
Herbicidas totales		Miligramo por litro (mg/l)		0.1	
Hidrocarburos		Miligramo por litro (mg/l)		20	
Hierro total (Fe)		Miligramo por litro (mg/l)		20	
Manganeso total(Mn)		Miligramo por litro (mg/l)		4	
Materiales Flotantes		Miligramo por litro (mg/l)		Ausentes	
Mercurio (Hg)		Miligramo por litro (mg/l)		0.02	
Molibdeno (Mo)		Miligramo por litro (mg/l)		4	
Níquel (Ni)		Miligramo por litro (mg/l)		4	
Nitrógeno Total (N)	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	32.5	100	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Organoclorados		Miligramo por litro (mg/l)		0.05	
Órgano fosforados y Carbamatos		Miligramo por litro (mg/l)		0.25	
pH	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	6.46	5.5 - 9.0	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Plata (Ag)		Miligramo por litro (mg/l)		3	
Plomo (Pb)		Miligramo por litro (mg/l)		1.0	
Selenio (Se)		Miligramo por litro (mg/l)		0.15	
Sólidos sedimentales	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	0.1	20	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Sólidos suspendidos totales	18/02/2021	Miligramo por litro (mg/l)	44	450	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Sulfatos (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>		Miligramo por litro (mg/l)		2000	
Sustancias radiactivas		Otros		Ausente	
Temperatura	18/02/2021	Grados Centígrados (°C)	31.3	20-35	Laboratorio Químico de Especialidades Industriales S.A. de C.V. (ESPINSA)
Vanadio (V)		Miligramo por litro (mg/l)		5	

#### E. Sección de Descarga de aguas residuales

1. Monitoreo **punto de descarga aguas arriba** de sus vertidos en el cuerpo receptor.

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### IV. Aguas Residuales.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

Tabla 12. Aguas arriba del punto de descargue de sus vertidos

Parámetros	Fecha análisis	Unidad	Caracterización Aguas arriba de la descarga	Caracterización Aguas abajo de la descarga	Valor permisible según Norma Salvadoreña	Laboratorio
Demanda Química de Oxígeno (DQO)		Miligramo por litro (mg/l)			150.0000	
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)		Miligramo por litro (mg/l)			60.0000	
Sólidos sedimentables (Ssed)		Mililitros por litro (ml/l)			1.0000	
Sólidos suspendidos totales (SST)		Miligramo por litro (mg/l)			60.0000	
Grasas y aceites (G y A)		Miligramo por litro (mg/l)			20.0000	

[1] Los análisis de laboratorios deben realizarse con respecto al periodo de monitoreo.

[2] Nombre del laboratorio acreditado encargado de realizar las mediciones de calidad de aguas residuales del vertido final.

[3] Sin unidad.

2. Nombre del cuerpo receptor: \_\_\_\_\_

No responder si descarga a la alcantarilla; si responde océano, debe indicar el nombre de la playa en la que descarga.

Especificar puntos de descargas:

Latitud: \_\_\_\_\_

Longitud: \_\_\_\_\_

Elevación (msnm): \_\_\_\_\_

3. ¿Se presentaron durante el periodo de registro, daños a la infraestructura, causados por situaciones fortuitas o accidentes en el manejo o funcionamiento del sistema?

Si

No

Detallar información en el espacio correspondiente.

4. ¿Se originaron descargas de aguas residuales con niveles de contaminantes, arriba de lo permitido por las normas técnicas respectivas, a causa de situaciones fortuitas o accidentes en el manejo y funcionamiento del sistema?

Si

No

Detallar información en el espacio correspondiente.

Comentarios de Aguas Residuales

Fecha de Impresión: 12/06/2023

16/18

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### V. Información de Desechos peligrosos.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### V. Información de Desechos peligrosos.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

#### A. Sección de Información básica de materiales peligrosos.

1. ¿Maneja sustancias, residuos o desechos peligrosos?  Si  No

*Sustancia peligrosa: Todo material corrosivo, reactivo, radioactivo, explosivo, tóxico, inflamable o con actividad biológica*

*Residuo peligroso: Material peligroso que ha sido utilizado, pero que puede ser reusado, reciclado o regenerado*

*Desecho peligroso: Material sin uso directo que ocasione peligro o ponga en riesgo la salud humana o el ambiente*

2. Número de permiso ambiental: 22486

3. ¿Importa sustancias peligrosas? :  Si  No

4. ¿Almacena sustancias peligrosas? (Aplica para cualquier cantidad):  Si  No

5. Teléfono de emergencia (Para contacto con encargados de manejo de materiales peligrosos) Externo 913 (bomberos)

#### B. Sección de Transporte de materiales peligrosos.

1. ¿Posee autorización para el transporte de sustancias peligrosas?  Si  No

2. Número de resolución del MARN para el transporte de sustancias peligrosas: No aplica

3. Listado de vehículos utilizados para el transporte de sustancias peligrosas.

Tabla 13. Vehículos y descripción del tipo de material a transportar.

Id	Placa	Tipo de material a transportar

4. Nombre de la empresa externa que transporta los materiales peligrosos (Según contrato): \_\_\_\_\_

5. Número de resolución del MARN para el transporte de sustancias peligrosas de empresa externa: \_\_\_\_\_

#### C. Sección de Sustancias peligrosas.

\* La sustancia peligrosa es pura: Se ingresa la información de la sustancia peligrosa en una sola línea de registro (Ejemplo Soda cáustica)

\* La sustancia peligrosa es parte de un producto: Casos donde la sustancia peligrosa no representa el 100% del compuesto o existe más de una sustancia peligrosa en el producto (Ver ejemplo Oasis 255 [SF]). En estos, las 4 primeras columnas se refieren al producto comercial (Nombre, cantidad utilizada y el proceso que lo utiliza); las siguientes columnas corresponden a las características específicas de las sustancias peligrosas que lo forman (Nombre químico, porcentaje en el producto y tipo de peligrosidad). Cuando ocurre, no es necesario repetir las primeras 4 columnas.

Tabla 14. Sustancias Peligrosas manejadas por la empresa.

Sustancia peligrosa				Compuestos peligrosos	Tipo de peligrosidad [2]							
Nombre común de la sustancia, según la MSDS (Hoja de seguridad de la sustancia)	Cantidad utilizada	Unidad de Medida	Procesos en que es utilizada la sustancia peligrosa	Nombre químico de la sustancia (MSDS, sección de materiales peligrosos)	Concentración [1]	Corrosivo	Reactivo	Radiactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable	Actividad Biológica
Hidróxido de sodio en escamas	16,000.00	KG	Lavados de COP	NaOH	100.00	X	X					
Acido sulfurico	180.00	Lts	Análisis de grasa en producto terminado- laboratorio	H2SO4	92.70	X	X					
Peróxido de hidrogeno	60.00	KG	Esterilización de empaque	H2O2	35.00	X						

#### D. Sección de Residuos peligrosos.

Aclaración: La diferencia entre un Residuo y un Desecho Peligroso, es que los residuos no se descartan sino que se reutilizan, interna o externamente.

En la tabla 15 se ingresan los residuos peligrosos, en todos los casos se utiliza una línea de registro por residuo para catalogarlos.

Tabla 15. Residuos peligrosos generados por la empresa. Proporcionar copia de resolución de transporte y almacenamiento.

## INFORME OPERATIVO ANUAL

### V. Información de Desechos peligrosos.

DGA: 22486

Año a declarar: 2021

Nombre común del Residuo Peligroso	Clasificación Art. 23, Reg. en materia de sustancias, residuos y desechos [1]	Alternativa de tratamiento			Forma de Aprovechamiento del Residuo (Proceso en el que se utiliza el residuo peligroso)	Cantidad de residuos tratados	Unidad de Medida	Tipo de tratamiento		Responsable del manejo y tratamiento del residuo peligroso	Empresa externa que aprovecha los residuos( No aplica para tratamiento interno)	Ubicación de la empresa externa (No aplica para tratamiento interno)
		Reuso	Reciclaje	Regenerado				Interno	Externo			

[1] Clasificar según capítulo 10 de la LMA: de la generación de desechos peligrosos Art. 23, también se puede encontrar en: [www.gob.sv/legisla/reglamen/peligro.htm](http://www.gob.sv/legisla/reglamen/peligro.htm)

### E. Sección de Desechos peligrosos.

En la tabla 16 se ingresan los desechos peligrosos, en todos los casos se utiliza una línea de registro por desecho para catalogarlos.

Tabla 16. Desechos peligrosos generados por la empresa

Nombre común del residuo peligroso	Clasificación Art. 23, Reg. en materia de sustancias, residuos y desechos peligrosos [1]	Cantidad de desechos tratados	Unidad de medida	Tratamiento					Disposición y eliminación				Lugar al que se llevan los desechos peligrosos	
				Solidificación	Físico	Químico	Biológico	Combinado	Horno Cementero	Relleno Sanitario	Transnacional	Otro (Especificar)		
Aceite quemado	Y9	13.17	Ton/año					X					Se entrega a aceites y lubricantes	Aceites y lubricantes S.A de C.V. Km 24 carretera a Sonsonate, colonia 22 de Agosto, calle 1, casa 15, Lourdes Colon
Baterías de vehículos	Y31	3.58	Ton/año					X					Para fabricar baterías nuevas	Aceites y lubricantes S.A de C.V. Km 24 carretera a Sonsonate, Colonia 22 de Agosto, Calle 2, Casa 15, Lourdes Colon.
Llantas	Y13	13.36	Ton/año					X					José Mata, Zaida Alvarado	Planta Aragón

[1] Clasificar según capítulo 10 de la LMA: de la generación de desechos peligrosos Art. 23, también se puede encontrar en: [www.gob.sv/legisla/reglamen/peligro.htm](http://www.gob.sv/legisla/reglamen/peligro.htm)

### F. Sección de Seguridad industrial.

Tabla 17. Medidas vigentes de seguridad industrial para la mitigación de riesgos por el uso de materiales peligrosos

No.	Medidas de seguridad industrial
1	1. Implementación de sistema automático de detección de fugas de amoniaco 2. compra y rotación de equipos de protección personal para manejo de amoniaco, traje especial tipo B. 3. Duchas lavo ojos para cualquier evento de contacto visual con sustancias químicas. 4. Sistema de detección de incendios. 5. Capacitación anual al personal manipulador de químicos. 6. Disposición de MSDS en la bodega de químicos y en aseguramiento de calidad en caso de accidentes. 7. Manejo de acido sulfúrico con equipo de seguridad, guantes y careta protectora. 8. Almacén de productos químicos con acceso restringido. 9. Brigada de manejo de químicos peligrosos. 10 Ubicación de extintores recargados y vigentes. 11. Rutas de evacuación para todo el personal

Comentarios de Aguas Residuales

--