INFORME FINAL

CONTRATO No. DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016

“SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO”

09-Nov-2016

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

INDICE

OBJETIVO 6

1. MATERIALES Y EQUIPO EN SITIO PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 6

1.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 6

1.2 EQUIPOS 8

1.3 MATERIALES 9

2. MARCO LEGAL 11

3. PROGRAMA DE TRABAJO CALENDARIZADO 14

4. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO Y/O DE LOS BIENES. 17

4.1 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE TAMBOS CON RESIDUOS PELIGROSOS Y RESIDUOS A GRANEL. 17

4.1.1. UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGAR LOS TAMBOS (CON TAPA) RESIDUOS PELIGROSOS EN BUEN ESTADO 25

4.1.2 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGAR LOS TAMBOS (SIN TAPA) RESIDUOS PELIGROSOS EN BUEN ESTADO 27

4.1.3 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN LOS TAMBOS CON RESIDUOS PELIGROSOS (EN MAL ESTADO) 32

4.1.4 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE ENCUENTRAN ALMACENADOS EN EL SITIO Y QUE REQUIEREN ENVASARSE. 35

4.1.5 REGISTRO Y CONTROL DE TAMBOS 43

4.2 CONTROL TOPOGRÁFICO DE LOS TRABAJOS. 49

4.2.1 CONTROL TOPOGRÁFICO DE LA UBICACIÓN DE TODOS LOS TAMBOS 49

4.2.2 CALCULOS TOPOGRAFICOS EN CIVIL CAD 50

4.2.3 PLANOS ELABORADOS EN AUTOCAD 50

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

INDICE

5. SERVICIO DE CARGA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS. RESIDUOS (2.3.2.1). 51

5.1 SELECCIONAR Y PREPARAR ÁREA PARA TRASVASE DE 52

5.2 VACIADO DE TAMBOS: INCLUYE TAMBOS REACONDICIONADOS LIMPIOS PARA SER LLENADOS CON LOS RESIDUOS DE LOS TAMBOS SIN TAPA Y EN MAL ESTADO ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL. INCLUYE EL LLENADO DE LOS MISMOS (2.3.2.2). 53

5.3 REDUCCIÓN DE TAMAÑO DE TAMBOS DAÑADOS QUE REQUIEREN SER COMPRIMIDOS UNA VEZ VACIADOS ANTES DE SU CARGA (2.3.2.3). 54

5.4 SELLADO DE TAMBOS QUE ESTÁN EN BUEN ESTADO ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL CON TAPAS REACONDICIONADAS. INCLUYE LAS TAPAS Y SU COLOCACIÓN (2.3.2.4). 55

5.5 MANEJO DE RESIDUOS DISPUESTOS A GRANEL ANTES DE SU CARGA: INCLUYE SUPERSACOS DE 500 KGS PARA SU LLENADO CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS DISPUESTOS A GRANEL ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL. INCLUYE EL LLENADO DE LOS MISMOS (2.3.2.5). 56

5.6 DISPOSICIÓN DE TAMBOS DAÑADOS JUNTO CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS (2.3.2.6). 58

5.7 PESAJE DE RESIDUOS PELIGROSOS (2.3.2.7). 60

5.8 DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN TAMBOS Y A GRANEL (ESTE RUBRO INCLUYE LAS ACTIVIDADES DE CARGA Y TRANSPORTE, ASÍ COMO LA DISPOSICION FINAL EN CONFINAMIENTO CONTROLADO) (2.3.3.3). 63

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

INDICE

6. ANEXOS 70

6.1 PROGRAMA DE TRABAJO

6.2 CONTROL DE EMBARQUES

6.3 BITÁCORA DE REGISTRO DE SALIDA DE RESIDUOS

6.4 CONTROL DE PESOS

6.5 INVENTARIO RESPECTO A PARTIDAS DE RESIDUOS DEL CONTRATO.

6.6 PLANOS

- REPORTE TOPOGRAFÍA
- PLANO P01 1.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 1)
- PLANO P02 2.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 2)
- PLANO P03 3.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, TALLER DE MANTENIMIENTO
- PLANO P04 4.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 1)
- PLANO P05 5.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 2)
- PLANO P06 6.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 3)
- PLANO P07 7.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO
- PLANO P08 8.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO – FORRO DE LANA.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

INDICE

- PLANO P09 9.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, PLANO GENERAL
- PLANO P10 10.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA COMEDOR DE CONTRATISTAS
- PLANO P11 11.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, FOSA 910
- PLANO P12 12.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, COMEDOR DE CONTRATISTAS

6.7 MANIFIESTOS No. 1 -40

6.8 BITACORA DE CAMPO

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

OBJETIVO

Presentación de informe final respecto al cumplimiento 1, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.2, 2.3.2.1, 2.3.2.2, 2.3.2.3, 2.3.2.4., 2.3.2.5, 2.3.2.6, 2.3.2.7 y 2.3.3.3. del alcance técnico considerado en los apartados que considera al Programa de trabajo calendarizado, ubicación, identificación y segregación de los tambos que contienen residuos peligrosos y residuos a granel y el control topográfico de los trabajos, en la Ex Unidad Industrial Fertimex, en Salamanca, Guanajuato al amparo del Contrato No. DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

1. MATERIALES Y EQUIPOS EN SITIO PARA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Para el desarrollo y cumplimiento de los alcances de este contrato, fue indispensable contar con los materiales, equipos y recursos humanos en sitio. De esta forma **Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V**. en adelante **Veolia | Rimsa**, al tener los recursos ejecuto los trabajos en tiempo y forma.

1.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

El equipo de protección personal que se empleó para cada actividad, estuvo en función del área donde el personal operativo se encontró y/o de la tarea a realizar. Equipo de Protección Personal Básico cuando las tareas o actividades a realizar son tareas de rutina fuera de las áreas activas (bodegas de almacén de residuos peligrosos). Equipo de Protección Personal Especial cuando las tareas o actividades a realizar son las tareas de manipulación, adecuación, carga de residuos peligrosos.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

EPP Básico

Casco de Seguridad

Lentes de Seguridad

Overol color naranja 100% algodón

Zapato de seguridad

Guante de Piel

Faja de seguridad

EPP Especial

Traje Tyvek color blanco (para sólidos, polvos, lodos).

Traje Tyvek color amarillo (para líquidos).

Mascarilla Half-Face con cartuchos con carbón activado (Bodegas con residuos en tambores y/o Residuos a granel –lámina de asbesto-).

Mascarilla Full-Face con cartuchos con filtro para polvos y carbón activado (Residuos a granel –lámina de asbesto, colcha/lana mineral-)

Googles de seguridad

Guantes de nitrilo

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

1.2 EQUIPOS

Para la ejecución de los trabajos del presente contrato No. DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO, se emplean los siguientes equipos y maquinaria:

Oficina Móvil	1	Pieza
Bodega para almacén de materiales y equipos	1	Pieza
Camioneta pick up	1	Pieza
Radios de comunicación	3	Pieza
Equipo de cómputo	1	Pieza
Impresora Laser	1	Pieza
Montacargas con cuchillas (capacidad de carga 5,000 lbs)	2	Pieza
Retroexcavadora con cucharón	1	Pieza
Generador eléctrico	2	Pieza
Hidrolavadora	2	Pieza
Equipos para manipulación de carga de tambos (pinzas, ganchos, etc.)	3	Pieza
Patín hidráulico	1	Pieza
Diablo para tambores	2	Pieza

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

1.3 MATERIALES

Para la ejecución de los trabajos del presente contrato No. DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016 SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, EN SALAMANCA GUANAJUATO, se emplean los siguientes materiales para trasvase de residuos contenidos en tambos o a granel:

- Tambor metálico con tapa y aro capacidad 200 Lts.
- Tapa metálica con aro
- Supersacos de polyetileno capacidad de 1 m^3

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

- Plastico strech
- Polietileno de alta densidad
- Rafia
- Pintura en aerosol
- Etiquetas adheribles

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

2. MARCO LEGAL

En el desarrollo de los trabajos es necesario cumplir con el marco legal de Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que aplique en el manejo de residuo peligrosos, su transporte y la disposición final.

La aplicación de otras entidades como es la Secretaria de Comunicaciones y Transporte, y la Secretaria del Trabajo y Previsión Social.

LEY / REGLAMENTO /NORMA	DESCRIPCIÓN
LGPGIR	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.
LGEEPA	LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
RLGPGIR	REGLAMENTO DE LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS
NOM-052-SEMARNAT-2005	QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-053- SEMARNAT -93	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA DE EXTRACCIÓN PARA DETERMINAR LOS CONSTITUYENTES QUE HACEN A UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

LEY / REGLAMENTO /NORMA	DESCRIPCIÓN
NOM-054- SEMARNAT -93	QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MÁS RESIDUOS CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS POR LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-052-ECOL-1993.
NOM-055- SEMARNAT -2003	QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LOS SITIOS DESTINADOS AL CONFINAMIENTO CONTROLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS, EXCEPTO DE LOS RADIACTIVOS.
NOM-056-SEMARNAT-93	QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE UN CONFINAMIENTO CONTROLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-057-SEMARNAT-93	QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN OBSERVARSE EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE CELDAS DE UN CONFINAMIENTO CONTROLADO PARA RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-058-SEMARNAT-93	QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS PARA LA OPERACIÓN DE UN CONFINAMIENTO CONTROLADO DE RESIDUOS PELIGROSOS.
NOM-002-STPS-2000,	CONDICIONES DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO
NOM-005-STPS-1998	RELATIVA A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.
NOM-010-STPS-1999	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE MANEJEN, TRANSPORTEN, PROCESEN O ALMACENEN SUSTANCIAS QUÍMICAS CAPACES DE GENERAR CONTAMINACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE LABORAL.
NOM-018-STPS-2000	SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-017-STPS-2008,	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
NOM-113-STPS-1994	CALZADO DE PROTECCIÓN
NOM-115-STPS-1994	CASCOS DE PROTECCIÓN-ESPECIFICACIONES, MÉTODOS DE PRUEBA Y CLASIFICACIÓN
NOM-116-STPS-1994	SEGURIDAD-RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE CONTRA PARTÍCULAS NOCIVAS
NOM-056-SSA1-1993	REQUISITOS SANITARIOS DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-002-SCT/2003	LISTADO DE SUBSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS MÁS USUALMENTE TRANSPORTADOS (CONTINÚA EN LA TERCERA SECCIÓN).
NOM-003-SCT/2008	CARACTERÍSTICAS DE LAS ETIQUETAS DE ENVASES Y EMBALAJES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

LEY / REGLAMENTO /NORMA	DESCRIPCIÓN
NOM-004-SCT/2008	SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DESTINADAS AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-005-SCT-2008	INFORMACIÓN DE EMERGENCIA PARA EL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-006-SCT2-2000	ASPECTOS BASICOS PARA LA REVISIÓN OCULAR DIARIA DE LA UNIDAD DESTINADA AL AUTOTRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-007-SCT2/2002	MARCADO DE ENVASES Y EMBALAJES DESTINADOS AL TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-010-SCT2/2009	DISPOSICIONES DE COMPATIBILIDAD Y SEGREGACIÓN, PARA EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-011-SCT2-1994	CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE LAS SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN CANTIDADES LIMITADAS.
NOM-012-SCT2-2008	SOBRE EL PESO Y DIMENSIONES MÁXIMAS CON LOS QUE PUEDEN CIRCULAR LOS VEHÍCULOS DE AUTOTRANSPORTE QUE TRANSITAN EN LOS CAMINOS Y PUENTES DE JURISDICCIÓN FEDERAL.
NOM-018-SCT2-1994	PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS, DISPOSICIONES PARA LA CARGA, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARGA DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS EN UNIDADES DE ARRASTRE FERROVIARIO
NOM-019-SCT2-2004	DISPOSICIONES GENERALES PARA LA LIMPIEZA Y CONTROL DE REMANENTES DE SUBSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS EN LAS UNIDADES QUE TRANSPORTAN MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS
NOM-EM-010-SCF1-2003	REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES- ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD
NOM-043-SCT/2003	DOCUMENTO DE EMBARQUE DE SUBSTANCIAS, MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

3. PROGRAMA DE TRABAJO CALENDARIZADO

El Programa de Trabajo Calendarizado consideró las actividades de:

(i) Ubicación, identificación y registro de los residuos peligrosos en tambos y a granel,

(ii) Control topográfico de los trabajos,

(iii) Actividades de trasvase, de sellado con tapa, trasvase de residuos peligrosos a granel, registro de tambos acondicionados, tapas y supersacos aplicados en el trasvase,

(iv) Carga, transporte y disposición final de los residuos peligrosos en tambos y a granel,

(v) Elaboración de la documentación comprobatoria de los servicios y

(vi) Elaboración y presentación de informes y estimaciones.

Se indica que este programa de trabajo fue presentado previamente de fecha 7 de Septiembre del año en cursos y se integra como parte del informe.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

PROGRAMA DE TRABAJO CALENDARIZADO

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS

CONTRATO:
DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016

RESIDUOS INDUSTRIALES
MULTIQUIM, S.A. DE C.V.

VEOLIA

SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO
8 de Septiembre al 9 de Noviembre de 2016

PROGRAMA CALENDARIZADO DE TRABAJO

Fecha: 7 de Septiembre de 2016

No.	Producto	Unidad	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	MES 1				MES 2				
					Semana 1 8-14 Sept	Semana 2 15-21 Sept	Semana 3 22-28 Sept	Semana 4 29 Sep-5 Oct	Semana 5 6-12 Oct	Semana 6 13-19 Oct	Semana 7 20-26 Oct	Semana 8 27 Oct-2 Nov	Sem 9 3-9 Nov
1	PROGRAMA DE TRABAJO CALENDARIZADO	Programa	1	1									
2.1.1	Ubicar, identificar y segregar los tambos con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado con tapa y que puedan ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física.	Tambos	2,445	5,111									
2.1.2	Ubicar, identificar y segregar los tambos con residuos peligrosos que se encuentran en mal estado (dañados), no cuentan con tapa y que requieren transvasar antes de ser transportados para su disposición final.	Tambos	555	1,745									
2.1.3	Ubicar, identificar y segregar los tambos con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, no cuentan con tapa, requieren arrimar con una tapa apropiada y que no requieren transvasar y que puedan ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física.	Tambos	558	874									
2.1.4	Ubicar e identificar los residuos peligrosos que se encuentran almacenados a granel en el sitio y que requieren transvasar antes de ser transportados para su disposición final.	Toneladas	125	387									
2.1.5	Llenar el registro y control de los tambos ubicados e identificados y de los residuos peligrosos disperso a granel en el sitio que sean transvasados y elaborar informe detallado de dicho registro.	Registro	1	1									
2.2	CONTROL TOPOGRÁFICO DE LOS TRABAJOS.	Informe	1	1									
2.3.2.1	Seleccionar y preparar área para transvase de residuos	Servicio	1	1									

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

SEMARNAT

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS

CONTRATO:
DGRMIS-DAC-DGGMUR-001/2016

RESIDUOS INDUSTRIALES
MULTIQUIM, S.A. DE C.V.

VEOLIA

SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL PEMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO

5 de Septiembre al 9 de Noviembre de 2016

PROGRAMA CALENDARIZADO DE TRABAJO

Fecha: 7 de Septiembre de 2016

3.3.3.2	[illegible]	Tambor	699	1,746	
3.3.3.3	[illegible]	Pza	699	1,746	
3.3.3.4	[illegible]	Tambor	388	874	
3.3.3.5	[illegible]	Bigbaggs	346	614	
3.3.3.6	[illegible]	Tambor	18	34	
3.3.3.7	[illegible]	Bomba	1	1	
3.3.3.8	[illegible]	Tambor	1,383	3,381	
3.1	INFORME PREVIO.	Informe	1	1	
3.2	[illegible]	Informe	1	1	
3.3	INFORME FINAL.	Informe	1	1	

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO Y/O DE LOS BIENES.

Se describen las actividades realizadas en la ejecución de los trabajos correspondientes al Contrato No. **DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016** SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO.

4.1 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE TAMBOS CON RESIDUOS PELIGROSOS Y RESIDUOS A GRANEL.

Durante los días 12 y 13 de septiembre del presente, el personal de Veolia | Rimsa en conjunto con la Supervisión de IEE y personal de la Ex Unidad Industrial de FERTIMEX realizaron recorrido dentro de las instalaciones de la Ex Unidad Industrial de FERTIMEX con la finalidad de identificar las Bodegas que contienen los residuos peligrosos descritos en el contrato No. **DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016** SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO. Así mismo, se identificaron los lugares donde se localiza almacenado los residuos peligrosos a granel tales como “lámina de asbesto” y “colcha mineral”.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Durante los días 14, 15 y 19 de Septiembre se realizó el levantamiento topográfico convenido en contrato, dentro de las instalaciones de la Ex Unidad Industrial FERTIMEX el cual tiene como objeto localizar en plano(s) los diferentes residuos peligrosos contenidos en tambores y a granel descritos para este contrato. Para los trabajos de topografía fue empleado equipo topográfico con las siguientes características: Estación Total Marca Sokkia, Modelo SET5W con aproximación de 5 segundos, y con complementos de prismas móviles y tripié de nivelación manual.

Los resultados de levantamiento son debidamente tratados y referenciados en planos en tamaño de 60 x 90 cm, efectuando la construcción de cada uno de los almacenes, tambos y graneles en layer, identificando c/u de los residuos y escalado en layout. Se realiza, además, el trazo preliminar de las bodegas y la ubicación de las estibas, en programa civil cad. Durante estos días se identifican y localizan las siguientes áreas:

- Bodega DDT 75%.
- Taller de mantenimiento.
- Bodega de Acefate - Imidán.
- Bodega de Materias primas.
- Bodega de Imidán.
- Montículos de material a granel (Lámina de asbesto en al área de DDT-cloral).
- Montículos de lana de relleno y panel W.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Adicional al levantamiento inicial, se realiza levantamiento topográfico de 3 zonas a petición de SEMARNAT; las cuales tienen como objeto localizar los correspondientes residuos peligrosos denominados: 20 tarimas que contienen sacos de Sulfhidrato de sodio, aparente polvo químico seco caduco contenido en 13 tambores de 200 litros y aparente ácido (líquido) contenido en 36 tambores plásticos de 200 Lts.,. Cabe señalar, que estos residuos no forman parte del alcance original del contrato, quedando pendiente la evaluación para su retiro. Ya que de forma preliminar se identifica un alcance diferente al servicio ejecutado y considera tiempos adicionales al plazo pactado en la ejecución de estos trabajos.

- Bodega Comedor de Contratistas
- Comedor de Contratistas
- Fosa 910

Bodega Comedor de Contratistas
Sulfhidrato de sodio

Comedor de Contratistas
Aparente polvo químico seco caduco

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Fosa 910

Aparente ácido (líquido)

Posterior a los trabajos de identificación de las zonas a trabajar, con cuadrilla conformada de 9 operarios y 1 Supervisor se cuantificaron cada uno de los tambores contenidos dentro de las bodegas arriba mencionadas. Se contabilizan cada uno de los tambos existentes en las bodegas de manera manual, no pudiendo identificar algunos tambos, por no existir o contar con la etiqueta de identificación. En los planos se identifican dichos tambos con la leyenda: “Tambos Pendientes por identificar”.

Dentro de las Bodegas descritas se localizaron los siguientes residuos, los cuales fueron identificados mediante etiquetas de RESIDUOS PELIGROSOS que fueron adheridas:

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Bodega de DDT al 75%

1. Residuos de Asbesto - Colcha y recubrimientos
2. Residuos de Asbesto - Item
3. Polímeros de Cloral - coral polimerizado
4. Residuos Orgánicos de Acefate - Lodos Orgánicos de Acefate
5. Residuos Orgánicos de Acefate - Lodos de Imidán
6. Residuos del proceso de Fosmet (Imidán)- Sales de Tioácido
7. Residuos del proceso de Fosmet (Imidán)- Triesteres
8. Residuos de Pinturas - Escorias

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

9. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Lodos del Colector
10. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Ligeros de Betazan
11. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Lodos de Trincheras
12. Residuos del proceso de Paratión Metílico - Lodos con MPT
13. Residuos de NaCl Contaminados con Cromatos - Lodos de Cuba de Salmuera
14. Residuos Propiedad de Fertimex - Lodos de t-601 Poli cloros
15. Cenizas Carbón
16. Tambos Pendientes por identificar
17. Chongos
18. Lodos A-1200
19. Producto Tratamiento de Aguas
20. Lodos de Combustóleo
21. Lodos de Combustóleo
22. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)
23. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)
24. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)

Bodega de Acefate-Imidán-Materias Primas.

1. Residuos de Asbesto - Colcha y recubrimientos
2. Residuos de Asbesto - Item
3. Polimeros de Cloral - coral polimerizado
4. Residuos del proceso de Fosmet (Imidan)- Sales de Tioácido
5. Residuos del proceso de Fosmet (Imidan)- Triesteres
6. Residuos de Pinturas - Escorias
7. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Lodos del Colector
8. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Ligeros de Betazan
9. Residuos del Colector General, Fosas Y Drenajes - Lodos de Trincheras
10. Residuos del Proceso de Sal Sódica - Residuos de PNCB con tierra

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

11. Residuos de NaCl Contaminados con Cromatos - Lodos de Cuba de Salmuera
12. Residuos del Proceso de Betazan - Betazan contaminado fuera de especificación
13. Residuos Propiedad de Fertimex - Lodos de t-601 Poli cloros
14. Tambos Pendientes por identificar
15. Chongos
16. Fósforo Quemado
17. Lodos A-1200
18. Producto Tratamiento de Aguas
19. Lodos de Combustóleo
20. Lodos de Combustóleo
21. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)
22. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)
23. Super Costales de Recubrimiento (Verificar producto)
24. Residuos Orgánicos De Acefate - Lodos Orgánicos De Acefate
25. Residuos Orgánicos De Acefate - Lodos De Imidan
26. Residuos del proceso de Paration Metílico - Lodos con MPT
27. Cenizas Carbón

Posterior a estos trabajos, con fecha del 18 de Octubre del 2016 SEMARNAT solicita a Veolia | Rimsa efectuar conjuntamente con personal de la Supervisión IEE y personal de la empresa Tekchem un recorrido por todo el predio que conforma la Ex Unidad Industrial FERTIMEX el cual tiene como objeto el sacar una relación de residuos peligrosos que se encuentran contenidos fuera de las bodegas y de las zonas establecidas originalmente en el contrato para concentrar dichos residuos en un solo lugar. Del producto de tal levantamiento efectuado el día 19 de Octubre se elabora relación de residuos denominado: y además se entrega a la Supervisión IEE plano de localización de dichos residuos.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4.1.1 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGAR LOS TAMBOS (CON TAPA) RESIDUOS PELIGROSOS EN BUEN ESTADO

A partir del día 14 de Septiembre del presente, mediante cuadrilla de personal de 1 Supervisor y 9 Operarios con apoyo del personal de la Ex Unidad Industrial Fertimex, se comenzaron a ubicar de manera visual e identificar mediante etiquetas del generador y de manera visual los tambos (con tapa) que contienen residuos peligrosos y los cuales se encuentran en buen estado y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física (2.1.1). Los cuales se localizaron dentro de las bodegas denominadas Bodega de DDT al 75% y Bodega de Acefate-Imidán. De esta tarea se encontraron los residuos denominados como: "Residuos del proceso de paration metilico - lodos con MPT", "Residuos orgánicos de Acetate-Lodos de imidan", "Residuos de NaCl contaminados con cromatos - lodos de cuba de salmuera" y "Carbón activado gastado". Los cuales después de haber sido ubicados procedieron a ser identificados con etiqueta adherible nueva de Residuos Peligrosos y cuantificados mediante un número consecutivo marcado la superficie del tambo con pintura en aerosol.

Durante los tiempos de ejecución del presente contrato se encontraron un total de **1,142 Tambores (con tapa) que contienen residuos peligrosos y los cuales se encuentran en buen estado y que pueden ser transportados para su disposición final.** La relación de los Tambores (con tapa) que contienen residuos peligrosos y los cuales se encuentran en buen estado y que pueden ser

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

transportados para su disposición final, se encuentra detallada en el archivo electrónico Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016.xls, en la Hoja “Bitácora de Salida”.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4.1.2 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y SEGREGAR LOS TAMBOS (SIN TAPA) RESIDUOS PELIGROSOS EN BUEN ESTADO

Desde los inicios de los trabajos y haciendo uso de maquinaria tipo montacargas con cuchillas con capacidad de 5,000 lbs y retroexcavadora con cucharón, además del personal operativo se comenzó a ubicar, identificar y segregar los tambos (sin tapa) con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física (2.1.3). De dicha identificación se lograron observar que los residuos denominados como: “Residuos del colector general, fosas y drenajes -lodos del colector-” se encuentran en buenas condiciones para su carga. Posterior a su identificación se procedió a lotificar, acondicionar tapa, etiquetar con etiqueta nueva de Residuos peligroso y cuantificar de manera consecutiva con pintura en aerosol en la superficie del tambo. Dicho lote se observa es el mayor lote de residuos por lo que se decide comenzar a retirar el mismo.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

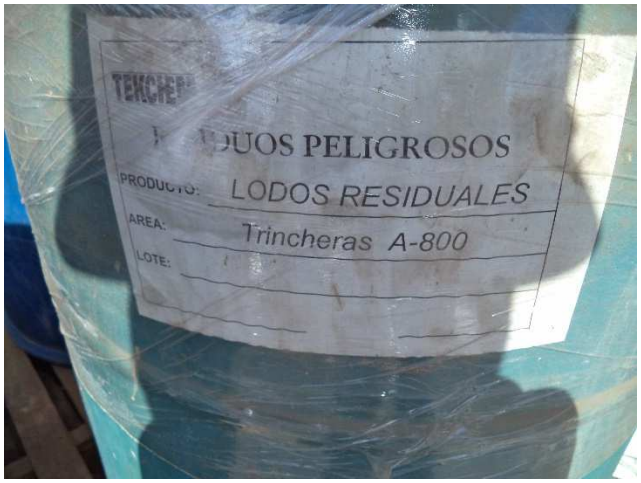
www.veolia.com.mx

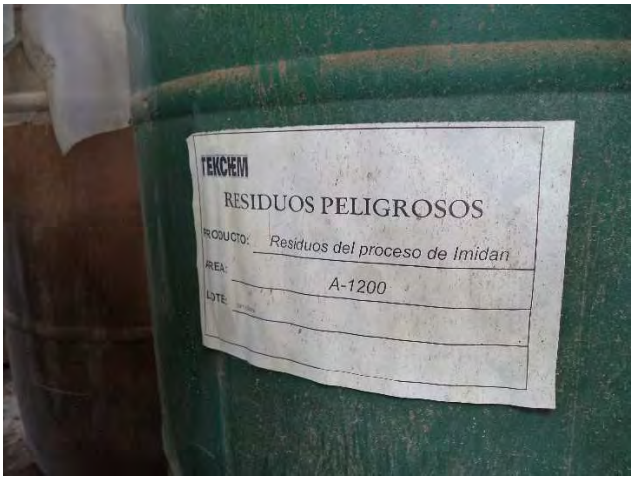
Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Durante los tiempos de ejecución del presente contrato se encontraron un total de **<u>6,289</u> Tambores con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, no cuentan con tapa, requieren cerrase con una tapa apropiada y que no requieren trasvase y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física.** La relación de los Tambores con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, no cuentan con tapa, requieren cerrase con una tapa apropiada y que no requieren trasvase y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física, se encuentra detallada en el archivo electrónico Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016.xls, en la Hoja “Bitácora de Salida”.





Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4.1.3 UBICAR, IDENTIFICAR Y SEGREGAR LOS TAMBOS CON RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO (DAÑADOS), NO CUENTAN CON TAPA Y QUE REQUIEREN TRASVASE ANTES DE SER TRANSPORTADOS PARA SU DISPOSICIÓN FINAL.

Durante la ejecución de los trabajos, se comenzó a ubicar, localizar e identificar los tambos con residuos peligrosos que se encuentran en mal estado (dañados) y que requieren trasvase antes de ser transportados para su disposición final (2.1.2). De los cuales, se logra identificar algunos pocos (menos de 50 TM-200) que en su mayoría son tambos sin etiqueta de identificación. Estos tambores han sido ubicados sobre todo en la Bodega denominada DDT 75% (oriente). Estos tambos están siendo lotificados según apariencia física para su posterior identificación y adecuación para carga.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Durante los tiempos de ejecución del presente contrato se encontraron un total de **57 Tambores con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, no cuentan con tapa, requieren cerrase con una tapa apropiada y que no requieren trasvase y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física.** La relación de los Tambores con residuos peligrosos que se encuentran en buen estado, no cuentan con tapa, requieren cerrase con una tapa apropiada y que no requieren trasvase y que pueden ser transportados para su disposición final sin riesgo de perder su integridad física, se detalla a continuación según la partida y la descripción del nombre del residuo. Además, se encuentra detallada en el archivo electrónico Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016.xls, en la Hoja "Bitácora de Salida".

Partida	Descripción	Núm. de tambos
12	Residuos de pinturas - escorias	8
15	Residuos del colector general, fosas y drenajes - ligeros de betazan	31
17	Residuos del colector general, fosas y drenajes - tierra y lodos contaminados	6
21	Solventes contaminados	1
23	Residuos del proceso de NaHS - lodos de NaHS	1
25	Residuos del proceso de betasan - betasan contaminado fuera de especificación	5
29	Residuos propiedad de fertimex - lodos de t-601 policloros	5
	TOTAL	**57**

Además de estos tambos, de acuerdo a la especificación realizada en la Junta de Aclaraciones del presente contrato se trasvasaron 5 Totes en mal estado que contenían Sosa Cáustica. De lo cual se procedió a efectuar su respectivo trasvase de tote a tote, acordando conjuntamente con SEMARNAT una relación de 1 tote equivalente a 5 tambores. Por lo tanto, se consideran 25

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

tambores más para fines de estimación producto del trasvase de Sosa Cáustica (1 Tote 5 tambores, 5 Totes 25 tambores) dando un total de **82 tambores** considerados como trasvase.

4.1.4 UBICACIÓN, IDENTIFICACIÓN LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE ENCUENTRAN ALMACENADOS A GRANEL EN EL SITIO Y QUE REQUIEREN ENVASARSE.

Durante los días 13 y 14 de Septiembre se realizó un recorrido en conjunto con el personal supervisor del IEE y personal de la Ex Unidad Industrial Fertimex. Durante este recorrido se lograron ubicar e identificar 5 lotes de los residuos peligrosos que se encuentran almacenados a granel en el sitio y que requieren envasarse antes de ser transportados para su disposición final en las siguientes zonas: DDT Cloral, Área 200-Área 300, Área 600-Área 1,200, donde se encuentran localizados los residuos peligrosos denominados “lámina de asbesto” y “lana o colcha mineral”. Inmediato a esta identificación los residuos fueron envasados en supersacos de polietileno con capacidad de 1m^3 y llenados a un peso aproximadamente de entre 600-1,000 kg cada uno; siendo identificados mediante etiquetas de residuos peligrosos y marcados mediante pintura en aerosol con un número consecutivo de retiro.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Durante los tiempos de ejecución del presente contrato, además de los residuos mencionados anteriormente, se encontraron residuos a granel descritos a continuación:

Descripción	Cantidad	Contenedor	Localización
Sosa Cáustica	5	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central
Lodos de Ploisulfuro de Calcio	16	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central
Pedacería plástica de Totes	13	Tote	Bodega DDT 75% Poniente

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Descripción	Cantidad	Contenedor	Localización
Totes vacíos	3	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central (1 Trasvase Sosa Cáustica), Bodega Acefate-Imidán Sur (3)
	9	Supersaco	Bodega DDT 75% Poniente (4), Bodega DDT 75% Oriente (5)
Residuos del proceso de fosmet (imidan) - Sales de Tioacido	1	Supersaco	Bodega Acefate-Imidán Central

De las actividades de trasvase de tambores y totes dañados se generaron los siguientes residuos**: 5 Totes** vacíos, producto del trasvase de Sosa Cáustica y **3 Supersacos** que contienen tambos vacíos que contuvieron residuos peligrosos, están dañados y que requieren retirarse (57 Tambos vacíos compactados producto del trasvase de residuos peligrosos).

En total se retiraron **114.17 Toneladas** de **residuos peligrosos que se encuentran almacenados a granel en el sitio y que requieren envasarse antes de ser transportados para su disposición final.** La relación de los residuos peligrosos a granel, se detalla a continuación y se encuentra además indicada en el archivo electrónico Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016.xls, en la Hoja “Bitácora de Salida”.

Residuos a Granel:

74 Supersaco de Lámina de Asbesto, 18 Supersaco de Colcha o Lana Mineral, 9 Supersaco de Carbón Activado, 1 Supersaco de Residuos del proceso de fosmet (imidan) - Sales de Tioacido, 3 Supersaco conteniendo Tambos vacíos que contuvieron residuos peligrosos, están dañados y que requieren retirarse (57 Tambos vacíos compactados producto del trasvase de residuos peligrosos), Sosa Cáustica 5 Tote, Lodos de Ploisulfuro de Calcio 16 Tote, Pedacería plástica de Totes 13 Tote, Totes vacíos 3 Totes.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4.1.5 REGISTRO Y CONTROL DE LOS TAMBOS

Desde el inicio de los trabajos se comenzó a llevar el registro y control mediante el archivo electrónico “Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX” en donde se tiene el control de los tambos ubicados e identificados que contienen residuos peligrosos; así como los residuos dispuestos a granel en el sitio y que son enviados al Centro de Tratamiento y Disposición Final de Veolia | Rimsa en Mina, Nuevo León. Dicho archivo contiene y se integra como anexo (Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016.xls).

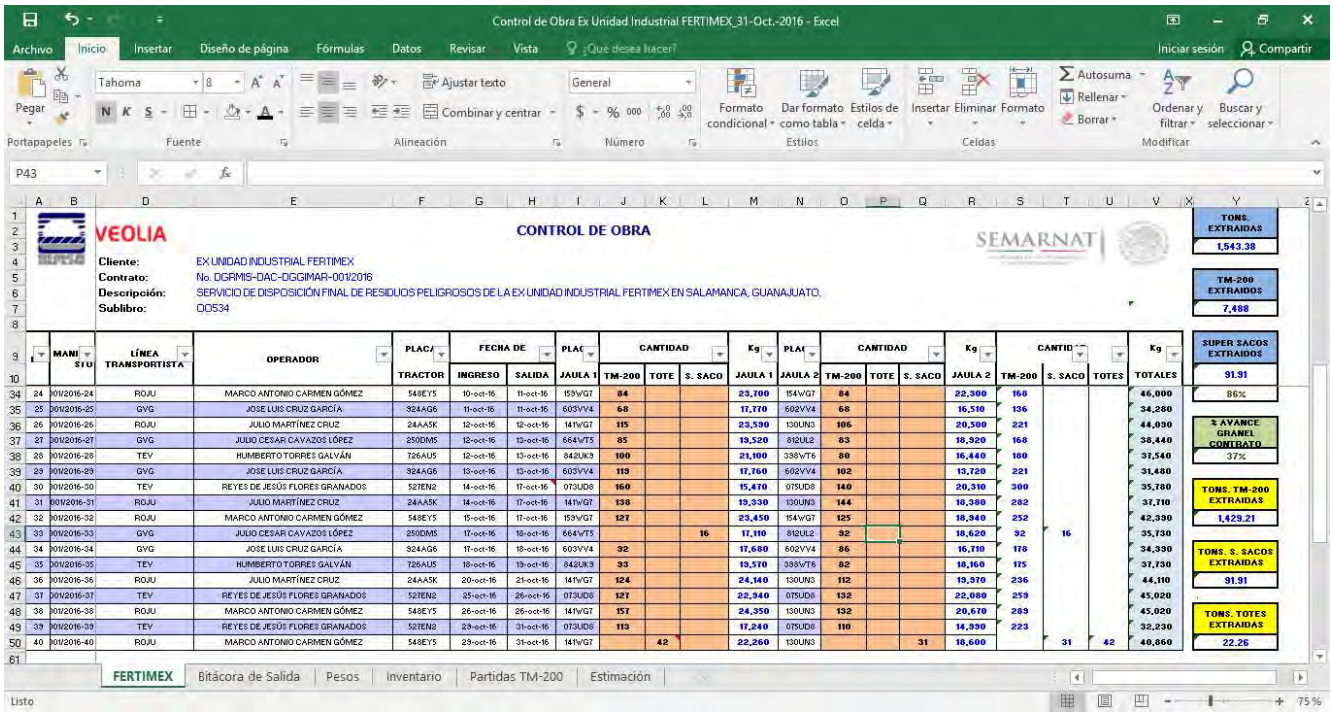
- ✓ Control de Embarques
- ✓ Bitácora de registro de salida de residuos
- ✓ Control de pesos
- ✓ Inventario respecto a partidas de residuos del contrato.

Así mismo, durante el tiempo de ejecución de los trabajos se tuvo la supervisión no solo por parte del Instituto de Ecología del Estado, sino que además se tuvo la presencia en sitio de personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Guanajuato, la cual pudieron constatar del registro y control de cada uno de los residuos enviados al sitio de disposición final.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx



Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016 - Excel

VEOLIA

CONTROL DE OBRA

SEMARNAT

Cliente: EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX
Contrato: No. DGRMIS-DAC-DGGIMAR-001/2016
Descripción: SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX EN SALAMANCA, GUANAJUATO.
Sublibro: 00534

TONS. EXTRAIDAS
1,543.38

TM-200 EXTRAIDOS
7,488

SUPER SACOS EXTRAIDOS
91.91
86%

% AVANCE GRANEL CONTRATO
37%

TONS. TM-200 EXTRAIDAS
1,429.21

TONS. S. SACOS EXTRAIDAS
91.91

TONS. TOTES EXTRAIDAS
22.26

	MANIFIESTO	LÍNEA TRANSPORTISTA	OPERADOR	PLACA TRACTOR	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA	PLACA JAULA 1	CANTIDAD TM-200	CANTIDAD TOTE	CANTIDAD S. SACO	Kg JAULA 1	PLACA JAULA 2	CANTIDAD TM-200	CANTIDAD TOTE	CANTIDAD S. SACO	Kg JAULA 2	CANTIDAD TM-200	CANTIDAD S. SACO	CANTIDAD TOTES	Kg TOTALES
24	001/2016-24	ROJU	MARCO ANTONIO CARMEN GÓMEZ	548EY5	10-oct-16	11-oct-16	159WG7	84			23,700	154WG7	84			22,300	168			46,000
25	001/2016-25	GVG	JOSE LUIS CRUZ GARCÍA	324AG6	11-oct-16	11-oct-16	603VV4	68			17,770	602VV4	68			16,510	136			34,280
26	001/2016-26	ROJU	JULIO MARTÍNEZ CRUZ	24AA5K	12-oct-16	12-oct-16	141WG7	115			23,530	130UN3	106			20,500	221			44,030
27	001/2016-27	GVG	JULIO CESAR CAVAZOS LÓPEZ	250DM5	12-oct-16	13-oct-16	664WT5	85			19,520	812UL2	83			18,920	168			38,440
28	001/2016-28	TEV	HUMBERTO TORRES GALVÁN	726AU5	12-oct-16	13-oct-16	842UK3	100			21,100	338WT6	80			16,440	180			37,540
29	001/2016-29	GVG	JOSE LUIS CRUZ GARCÍA	324AG6	13-oct-16	13-oct-16	603VV4	119			17,760	602VV4	102			13,720	221			31,480
30	001/2016-30	TEV	REYES DE JESÚS FLORES GRANADOS	527EN2	14-oct-16	17-oct-16	073UD8	160			15,470	075UD8	140			20,310	300			35,780
31	001/2016-31	ROJU	JULIO MARTÍNEZ CRUZ	24AA5K	14-oct-16	17-oct-16	141WG7	138			19,330	130UN3	144			18,380	282			37,710
32	001/2016-32	ROJU	MARCO ANTONIO CARMEN GÓMEZ	548EY5	15-oct-16	17-oct-16	159WG7	127			23,450	154WG7	125			18,940	252			42,390
33	001/2016-33	GVG	JULIO CESAR CAVAZOS LÓPEZ	250DM5	17-oct-16	18-oct-16	664WT5			16	17,110	812UL2	92			18,620	92	16		35,730
34	001/2016-34	GVG	JOSE LUIS CRUZ GARCÍA	324AG6	17-oct-16	18-oct-16	603VV4	92			17,680	602VV4	86			16,710	178			34,390
35	001/2016-35	TEV	HUMBERTO TORRES GALVÁN	726AU5	18-oct-16	13-oct-16	842UK3	93			19,570	338WT6	82			18,160	175			37,730
36	001/2016-36	ROJU	JULIO MARTÍNEZ CRUZ	24AA5K	20-oct-16	21-oct-16	141WG7	124			24,140	130UN3	112			19,970	236			44,110
37	001/2016-37	TEV	REYES DE JESÚS FLORES GRANADOS	527EN2	25-oct-16	26-oct-16	073UD8	127			22,940	075UD8	132			22,080	259			45,020
38	001/2016-38	ROJU	MARCO ANTONIO CARMEN GÓMEZ	548EY5	26-oct-16	26-oct-16	141WG7	157			24,350	130UN3	132			20,670	289			45,020
39	001/2016-39	TEV	REYES DE JESÚS FLORES GRANADOS	527EN2	29-oct-16	31-oct-16	073UD8	113			17,240	075UD8	110			14,990	223			32,230
40	001/2016-40	ROJU	MARCO ANTONIO CARMEN GÓMEZ	548EY5	29-oct-16	31-oct-16	141WG7		42		22,260	130UN3			31	18,600		31	42	40,860

FERTIMEX | Bitácora de Salida | Pesos | Inventario | Partidas TM-200 | Estimación

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016 - Excel

Consecutivo	Fecha de Salida	Hora de Salida	Nombre del Residuo	Cantidad	Caracteristica CRETI	Tipo de Contenedor	Ubicación	Peso o Volumen Estimado (kg.) 1,543,380	Compañía Destino
7,408 - 7,410	31-oct-16	08:26	Residuos del proceso de malation - impurezas ligeras	3	T	TP-200	Bodega Acefate-Imidán Central		RIMSA
7,411 - 7,448	31-oct-16	08:26	Carbón activado gastado	38	T	TP-200	Bodega DDT 75% Poniente		RIMSA
7,449 - 7,452	31-oct-16	08:26	Residuos del colector general, fosas y drenajes - lodos del colector	4	T	TP-200	Bodega Acefate-Imidán Norte		RIMSA
7,453 - 7,562	31-oct-16	08:26	Carbón activado gastado	110	T	TP-200	Bodega DDT 75% Poniente (1), Bodega DDT 75% Oriente (109)	14,990	RIMSA
7,563 - 7,567	31-oct-16	16:58	Sosa Cáustica	5	C	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central		RIMSA
7,568 - 7,583	31-oct-16	16:58	Lodos de Ploisulfuro de Calcio	16	T	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central	22,260	RIMSA
7,584 - 7,596	31-oct-16	16:58	Pedacería plástica de Totes	13	T	Tote	Bodega DDT 75% Poniente		RIMSA
7,597 - 7,601	31-oct-16	16:58	Totes vacios, producto del trasvase de Sosa Cáustica	5	T	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central (4 Trasvase Sosa Cáustica)		RIMSA
7,602 - 7,604	31-oct-16	16:58	Totes vacios	3	T	Tote	Bodega Acefate-Imidán Central (1 Trasvase Sosa Cáustica), Bodega Acefate-Imidán Sur (3)		RIMSA
7,605 - 7,613	31-oct-16	16:58	Carbón Activado Gastado	9	T	Super Saco	Bodega DDT 75% Poniente (4), Bodega DDT 75% Oriente (5)		RIMSA
7,614 - 7,631	31-oct-16	16:58	Residuos - (Colcha y Lana Mineral)	18	T	Super Saco	A-600 Detrás de Bodega Acefate-Imidán.		RIMSA
7,632 - 7,632	31-oct-16	16:58	Residuos del proceso de fosmet (imidan) - Sales de Tioacido	1	T	Super Saco	Bodega Acefate-Imidán Central	18,600	RIMSA
7,633 - 7,635	31-oct-16	16:58	Tambos vacíos que contuvieron residuos peligrosos, estan dañados y que requieren retirarse (57 Tambos vacíos compactados producto del trasvase de residuos peligrosos)	3	T	Super Saco	Tambos vacíos compactados producto del trasvase de residuos peligrosos ubicados en: Bodega DDT 75% Poniente (24), Bodega DDT 75% Oriente (13), Bodega Acefate-Imidán Norte (4), Bodega Acefate-Imidán Central (5), Bodega Acefate-Imidán Sur (3).		RIMSA

Control de Obra Ex Unidad Industrial FERTIMEX_31-Oct.-2016 - Excel

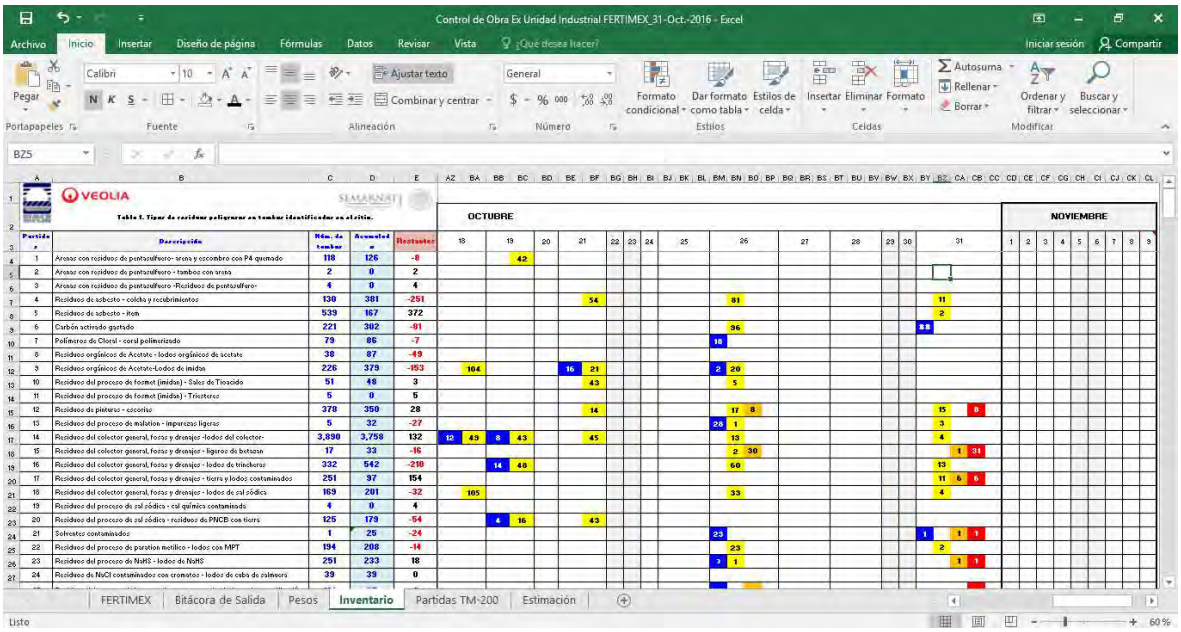
CONTROL DE PESO

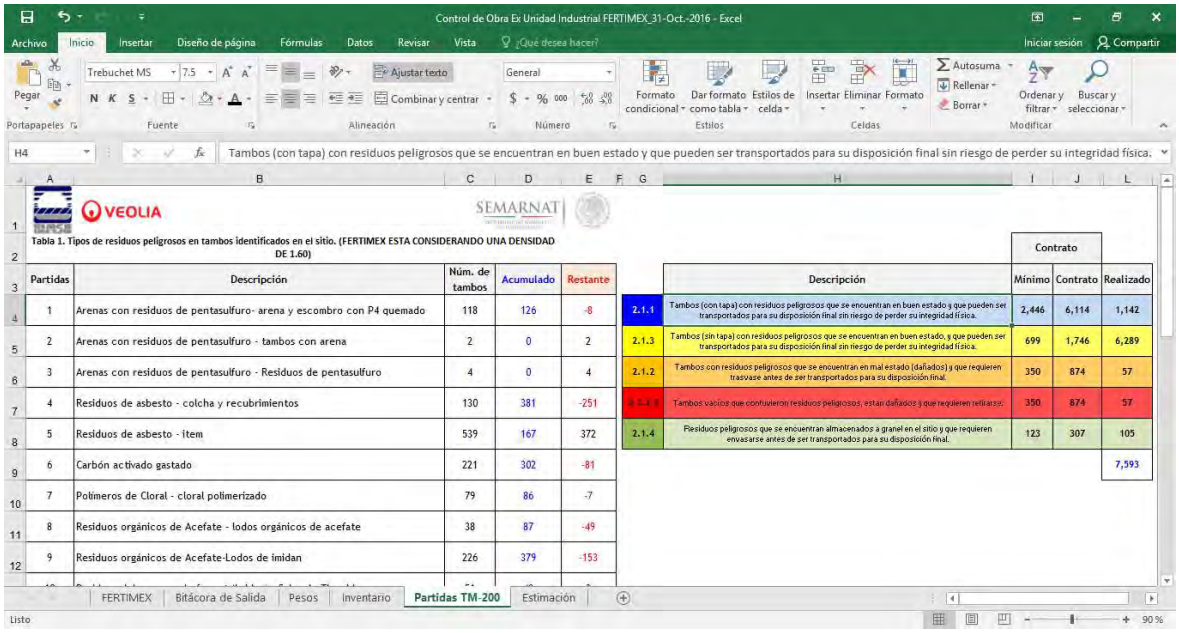
MANIFIESTO	FECHA DE INGRESO	HORA DE ENTRADA	TIPO DE EMBARQUE	LÍNEA TRANSPORTISTA	PLACAS TRACTOR	PLACAS SEMIREMOLQUE	PLACAS REMOLQUE	Medición	Peso en Báscula Pública Peso de T3-S2	Peso en Báscula Pública Peso de R4	Medición	Peso en Báscula Tekchem Peso de T3-S2	Peso en Báscula Tekchem Peso de R4	PESO BRUTO MÁXIMO AUTORIZADO NOM-012-SCT-2-2014 77,500	FECHA DE SALIDA
38	26-oct-16	10:00	T3-S2-R4	TRANSPORTES ESPECIALIZADOS ROJU, S.A. DE C.V.	548EY5	141WG7	130UN3	Bruto (kg.)	41,890.0	31,500.0	Bruto (kg.)			48,130	26-oct-1
								Tara (kg.)	17,540.0	10,830.0	Tara (kg.)				
								Neto (kg.)	24,350.0	20,670.0	Neto (kg.)	0.0	0.0		
								Neto Total (kg.)	45,020.0		Neto Total (kg.)	0.0			
39	29-oct-16	08:00	T3-S2-R4	GREGORIO VILLARREAL GLORIA	527EN2	073UD8	075UD8	Bruto (kg.)	33,910.0	24,710.0	Bruto (kg.)	33,900.0	24,630.0	17,880	31-oct-1
								Tara (kg.)	16,670.0	9,720.0	Tara (kg.)	16,625.0	9,675.0		
								Neto (kg.)	17,240.0	14,990.0	Neto (kg.)	17,275.0	14,955.0		
								Neto Total (kg.)	32,230.0		Neto Total (kg.)	32,230.0			
40	29-oct-16	08:00	T3-S2-R4	TRANSPORTES ESPECIALIZADOS ROJU, S.A. DE C.V.	548EY5	141WG7	130UN3	Bruto (kg.)	39,620.0	29,540.0	Bruto (kg.)	39,580.0	29,490.0	48,200	31-oct-1
								Tara (kg.)	17,360.0	10,940.0	Tara (kg.)	17,290.0	10,795.0		
								Neto (kg.)	22,260.0	18,600.0	Neto (kg.)	22,290.0	18,695.0		
								Neto Total (kg.)	40,860.0		Neto Total (kg.)	40,985.0			

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx





Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Tabla 1. Tipos de residuos peligrosos en tambos identificados en el sitio.

Partidas	Descripción	Núm. de tambos	Acumulado	Restante
1	Arenas con residuos de pentasulfuro- arena y escombro con P4 quemado	118	126	-8
2	Arenas con residuos de pentasulfuro - tambos con arena	2	0	2
3	Arenas con residuos de pentasulfuro - Residuos de pentasulfuro	4	0	4
4	Residuos de asbesto - colcha y recubrimientos	130	381	-251
5	Residuos de asbesto - item	539	167	372
6	Carbón activado gastado	221	302	-81
7	Polímeros de Cloral - cloral polimerizado	79	86	-7
8	Residuos orgánicos de Acefate - lodos orgánicos de acefate	38	87	-49
9	Residuos orgánicos de Acefate-Lodos de imidan	226	379	-153
10	Residuos del proceso de fosmet (imidan) - Sales de Tioacido	51	48	3
11	Residuos del proceso de fosmet (imidan) - Triesteres	5	0	5
12	Residuos de pinturas - escorias	378	350	28
13	Residuos del proceso de malation - impurezas ligeras	5	32	-27
14	Residuos del colector general, fosas y drenajes - lodos del colector	3,890	3,758	132
15	Residuos del colector general, fosas y drenajes - ligeros de betazan	17	33	-16
16	Residuos del colector general, fosas y drenajes - lodos de trincheras	332	542	-210
17	Residuos del colector general, fosas y drenajes - tierra y lodos contaminados	251	97	154

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Partidas	Descripción	Núm. de tambos	Acumulado	Restante
18	Residuos del colector general, fosas y drenajes - lodos de sal sódica	169	201	-32
19	Residuos del proceso de sal sódica - cal química contaminada	4	0	4
20	Residuos del proceso de sal sódica - residuos de PNCB con tierra	125	179	-54
21	Solventes contaminados	1	25	-24
22	Residuos del proceso de paration metilico - lodos con MPT	194	208	-14
23	Residuos del proceso de NaHS - lodos de NaHS	251	233	18
24	Residuos de NaCl contaminados con cromatos - lodos de cuba de salmuera	39	39	0
25	Residuos del proceso de betasan - betasan contaminado fuera de especificación	101	97	4
26	Residuos del proceso de betasan - BSC	6	6	0
27	Residuos de pesticidas organoclorados -Lindano	5	5	0
28	Residuos del proceso de DDT - lodos contaminados	8	31	-23
29	Residuos propiedad de fertimex - lodos de t-601 policloros	89	76	13
	TOTALES	**7,278**	**7,488**	**-210**

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

4.2 CONTROL TOPOGRÁFICO DE LOS TRABAJOS.

4.2.1 CONTROL TOPOGRAFICO DE LA UBICACIÓN DE TODOS LOS TAMBOS.

Durante los días 14, 15 y 19 de Septiembre fue realizado en instalaciones de la Ex Unidad Industrial Fertimex el levantamiento topográfico para la ubicación de todos y cada uno de los tambos que contienen residuos peligrosos.

Así mismo, fueron identificados cada uno de los lotes donde se encuentra almacenados los residuos a granel.

De los levantamientos se originan los siguientes planos de Topografía y los cuales están georeferenciados con un equipo GPS Topcon de un vértice 11027005 de la Red Geodesica Nacional del INEGI que se encuentra en la Comunidad del Pitayo.

PLANO P01 1.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 1)

PLANO P02 2.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 2)

PLANO P03 3.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, TALLER DE MANTENIMIENTO

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

PLANO P04 4.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 1)

PLANO P05 5.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 2)

PLANO P06 6.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 3)

PLANO P07 7.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO

PLANO P08 8.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO – FORRO DE LANA.

PLANO P09 9.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, PLANO GENERAL

PLANO P10 10.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA COMEDOR DE CONTRATISTAS

PLANO P11 11.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, FOSA 910

PLANO P12 12.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, COMEDOR DE CONTRATISTAS

4.2.2 CALCULOS TOPOGRAFICOS EN CIVIL CAD

Dichos planos fueron generados en software Civil CAD, en una versión superior o igual al 2012.

4.2.3 PLANOS ELABORADOS EN AUTOCAD.

Los planos topográficos fueron elaborados en AUTOCAD, en dimensiones 0.9 x 0.6 m. y contienen: el croquis con localización local y regional, notas aclaratorias, sistema de coordenadas geográfico, rumbos, grid de coordenadas y las escalas empleadas, así mismo, en dichos planos se señalan los sitios donde se localizan los residuos peligrosos contenidos en tambos y a granel. Estos planos fueron entregados de manera impresa en el formato requerido

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

junto con el presente reporte y durante su generación fueron continuamente revisados por el personal de SEMARNAT hasta su aprobación.

Los planos de Topografía están georeferenciados con un equipo GPS Topcon de un vértice 11027005 de la Red Geodesica Nacional del INEGI que se encuentra en la Comunidad del Pitayo.

5. SERVICIO DE CARGA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Para llevar a cabo la prestación de los servicios de carga, transporte y disposición final contratados se efectuaron las siguientes actividades:

1. Seleccionar y preparar área para trasvase de residuos.
2. Vaciado de tambos: incluye tambos reacondicionados limpios para ser llenados con los residuos de los tambos sin tapa y en mal estado antes de su disposición final. Incluye el llenado de los mismos.
3. Reducción de tamaño de tambos dañados que requieren ser comprimidos una vez vaciados antes de su carga.
4. Sellado de tambos que están en buen estado antes de su disposición final con tapas reacondicionadas. Incluye las tapas y su colocación.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5. Manejo de residuos dispuestos a granel antes de su carga: incluye supersacos de 1,000 kgs para su llenado con los residuos peligrosos dispuestos a granel antes de su disposición final. Incluye el llenado de los mismos.
6. Disposición de tambos dañados junto con los residuos peligrosos
7. Disposición final de residuos peligrosos en tambos y a granel(este rubro incluye las actividades de carga y transporte, así como la disposicion final en confinamiento controlado).
8. Pesaje de residuos peligrosos.

A continuación, se describen cada una de las actividades realizadas:

5.1 SELECCIONAR Y PREPARAR ÁREA PARA TRASVASE DE RESIDUOS (2.3.2.1).

La selección y preparación de las áreas para llevar a cabo el trasvase de residuos peligrosos se determinó de dos maneras. Primero, aquellas áreas donde el residuo a granel se encontraba contenido en diques y cuya ubicación se encontraba al aire libre, como lo eran la Lámina de asbesto y/o la colcha mineral; se determinó utilizar esta misma área para efectuar el trasvase del residuo.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Segundo, aquellas áreas donde se encontraba el residuo contenido dentro de un contenedor dañado o en mal estado como supersacos, tambos y/o totes. Para el caso específico de estos residuos se determinó utilizar el área denominada Bodega DDT 75% (oriente) una vez que esta se encontraba vacía y en donde se evitaran fuertes corrientes de aire que pudieran dispersar los residuos. Se identificó un área dentro de la bodega aislada del suelo natural mediante piso construido de concreto, después se colocó un tramo aproximado de 6 m. x 4 m. de polietileno de alta densidad con el fin de evitar derrame o contaminación hacia el concreto, se colocaron a la orilla del polietileno unos tablones de madera de 4” x 4” con la finalidad de elevar la superficie del polietileno y fungir como dique de contención. Finalmente, se colocaron cada uno de los tambores, supersacos o totes a trasvasar dentro del perímetro de la mencionada zona y se procedió a trasvasar.

5.2 VACIADO DE TAMBOS: INCLUYE TAMBOS REACONDICIONADOS LIMPIOS PARA SER LLENADOS CON LOS RESIDUOS DE LOS TAMBOS SIN TAPA Y EN MAL ESTADO ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL. INCLUYE EL LLENADO DE LOS MISMOS (2.3.2.2).

Una vez identificada el área de trasvase de residuos se procedió a efectuar el vaciado del contenido de los tambos dañados. Para ello, fueron colocados dentro de la zona de trasvase tanto los tambores dañados como los tambores reacondicionados listos para ser llenados, posteriormente los tambores llenos eran cerrados con tapa y cincho metálicos para ser

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

identificados mediante etiqueta de residuos peligrosos. Los tambores dañados y en mal estado una vez vacíos se colocaban en área conjunta para ser posteriormente compactados.

5.3 REDUCCIÓN DE TAMAÑO DE TAMBOS DAÑADOS QUE REQUIEREN SER COMPRIMIDOS UNA VEZ VACIADOS ANTES DE SU CARGA (2.3.2.3).

Empleando maquinaria retroexcavadora cada uno de los 57 tambores dañados vacíos generados durante los trabajos de trasvase fueron debidamente compactados y colocados en supersacos de polietileno para su manejo. En total fueron generados 3 supersacos conteniendo 57 tambores dañados vacíos.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5.4 SELLADO DE TAMBOS QUE ESTÁN EN BUEN ESTADO ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL CON TAPAS REACONDICIONADAS. INCLUYE LAS TAPAS Y SU COLOCACIÓN (2.3.2.4).

En total fueron identificados 6,289 tambores en buen estado pero que no contaban con tapa, por lo que a cada uno de estos tambos se les colocaron sus respectivas tapas, de los cuales 755 tapas fueron tapas metálicas y el resto (5,534) se les colocó una tapa de material polietileno de alta densidad, reforzada con rafia y plástico strech a fin de evitar la dispersión de los residuos sólidos contenidos en los tambores. Por instrucción de la Supervisión IEE, algunos de los tambores los cuales se encontraban en buenas condiciones, sin tapa, pero con un sedimento adherido a la superficie del tambor, se les envolvió cada uno con plástico strech a fin de que el contaminante no se dispersara por la fricción entre contenedores, el lote aproximado de tambores envueltos con plástico strech es de 300 tambores.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5.5 MANEJO DE RESIDUOS DISPUESTOS A GRANEL ANTES DE SU CARGA: INCLUYE SUPERSACOS DE 500 KGS PARA SU LLENADO CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS DISPUESTOS A GRANEL ANTES DE SU DISPOSICIÓN FINAL. INCLUYE EL LLENADO DE LOS MISMOS (2.3.2.5).

Los residuos peligrosos a granel fueron trasvasados a supersacos de polietileno con capacidad de 1,000 kgs. utilizando medios mecánicos como retroexcavadora con cucharón, palas, cepillos, etc. además, se empleó un sistema para la mitigación de polvos hacia la atmósfera generando una cortina de agua hacia el montículo donde se encontraba operando. Los posibles polvos generados durante

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

los trabajos eran arrastrados hacia el suelo por medio del sistema empleado para la mitigación de polvo. Al final de la carga de los residuos se realizaba una limpieza general del área. Cada uno de los supersacos fueron llenos al tope de su capacidad.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5.6 DISPOSICIÓN DE TAMBOS DAÑADOS JUNTO CON LOS RESIDUOS PELIGROSOS (2.3.2.6).

Una vez cargados acondicionados los residuos peligrosos en los contenedores adecuados se procedió a efectuar el embarque en contenedores tipo Full de caja cerrada o jaula (tipo T3-S2-R4). Las cuales se encuentran debidamente autorizadas para transportar residuos peligrosos por parte de las entidades competentes SEMARNAT y SCT. Para cada embarque se emitió un Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos generándose un total de 40 Manifiestos para este proyecto. Cada uno de los manifiestos fueron generados con los siguientes datos proporcionados por SEMARNAT:

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

NUM. DE REGISTRO AMBIENTAL: **IEE000212PC4 (Registro federal de contribuyentes del Gobierno del Estado de Guanajuato).**

RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: **EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, PLANTA SALAMANCA**

DOMICILIO: **KM 314.5, ANTIGÜA CARRETERA PANAMERICANA (CARRETERA FEDERAL No. 45 HOY AV. MIGUEL HIDALGO) COL. SAN JUAN, C.P. 36700.**

MUNICIPIO O DELEGACIÓN: **SALAMANCA**

ESTADO: **GUANAJUATO**

TELÉFONO: **N.A.**

Así mismo, durante la ejecución de los trabajos del presente contrato se emplearon las siguientes líneas Transportistas.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

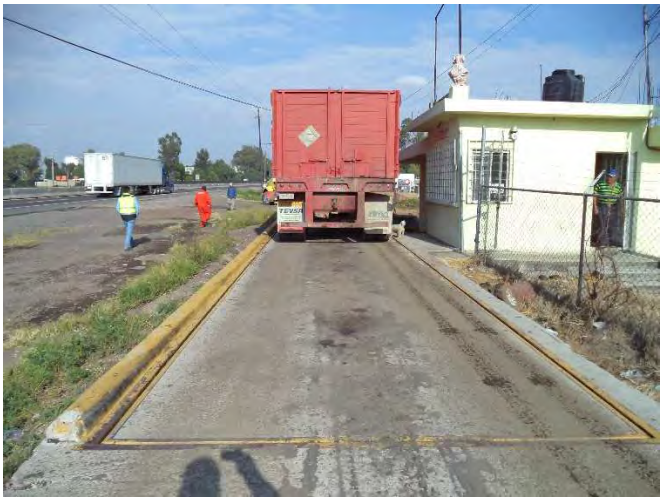
Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5.7 PESAJE DE RESIDUOS PELIGROSOS (2.3.2.7).

Cada uno de los embarques realizados fueron pesados tanto en báscula pública para fines de pesaje autorizado, como báscula interna del la Ex Unidad FERTIMEX (Tekchem) para fines de estimación de pesos de embarque.

Para fines del presente contrato en conjunto con la Supervisión de IEE y SEMARNAT se decidió que la báscula pública utilizada fuera la denominada PRODUCTORES AGRÍCOLAS Y PECUARIOS DEL CENTRO DE GUANAJUATO SPR DE RL (GRANJEROS ESQUEDA), ubicada en Carretera Libre Salamanca-Celaya Km 4, Salamanca, Guanajuato. Para cada contenedor sencillo tipo Jaula o caja cerrada se emitió un ticket foliado de báscula de la empresa mencionada. Cada uno de los tickets fueron añadidos al manifiesto del embarque correspondiente.



Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

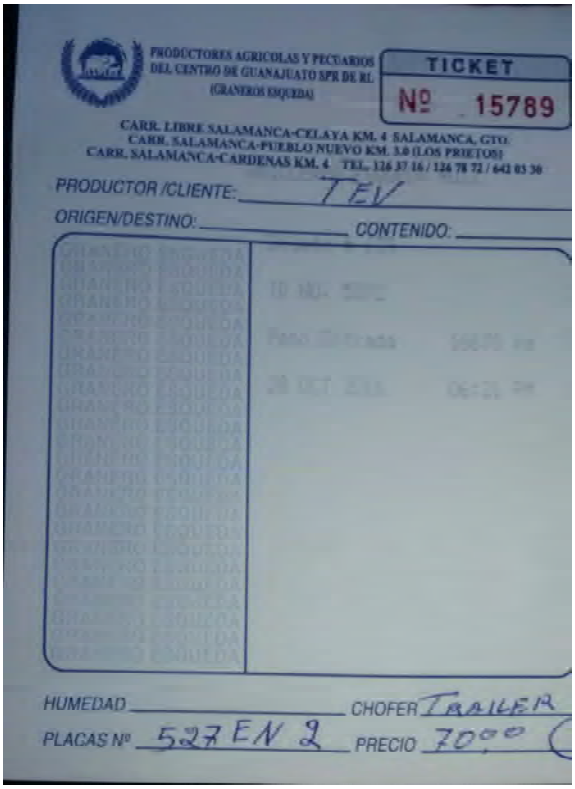
www.veolia.com.mx

PRODUCTORES AGRICOLAS Y PECUARIOS DEL CENTRO DE GUANAJUATO SPR DE RL
(GRANEROS ESQUEDA)

TICKET
Nº 15796

CARR. LIBRE SALAMANCA-CELAYA KM. 4 SALAMANCA, GTO.
CARR. SALAMANCA-PUEBLO NUEVO KM. 3.8 (LOS PRIETOS)
CARR. SALAMANCA-CARDENAS KM. 4 TEL. 126 37 16 / 126 78 72 / 642 03 30

PRODUCTOR /CLIENTE: ROJU
ORIGEN/DESTINO: CONTENIDO:
HUMEDAD CHOFER Trailer
PLACAS Nº 130UW3 PRECIO 70.00



PRODUCTORES AGRICOLAS Y PECUARIOS DEL CENTRO DE GUANAJUATO SPR DE RL
(GRANEROS ESQUEDA)

TICKET
Nº 15789

CARR. LIBRE SALAMANCA-CELAYA KM. 4 SALAMANCA, GTO.
CARR. SALAMANCA-PUEBLO NUEVO KM. 3.8 (LOS PRIETOS)
CARR. SALAMANCA-CARDENAS KM. 4 TEL. 126 37 16 / 126 78 72 / 642 03 30

PRODUCTOR /CLIENTE: TEV
ORIGEN/DESTINO: CONTENIDO:
HUMEDAD CHOFER TRAILER
PLACAS Nº 527 EN 2 PRECIO 70.00

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Para fines de estimación de pesaje dentro del predio se utilizó la Báscula del predio, en donde generalmente se emitieron tickets de báscula los cuales quedaron en posesión de Tekchem.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

5.8 DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN TAMBOS Y A GRANEL (ESTE RUBRO INCLUYE LAS ACTIVIDADES DE CARGA Y TRANSPORTE, ASÍ COMO LA DISPOSICION FINAL EN CONFINAMIENTO CONTROLADO) (2.3.3.3).

Una vez cargados los residuos peligrosos en los contenedores adecuados se procedió a efectuar el embarque en contenedores tipo Full de caja cerrada o jaula (tipo T3-S2-R4) y enviados al sitio de disposición final para su respetivo tratamiento y disposición.

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Para cada embarque se emitió un Manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos generándose un total de 40 Manifiestos para este proyecto. Cada uno de los manifiestos fueron generados con los siguientes datos proporcionados por SEMARNAT:

Información del Generador

NUM. DE REGISTRO AMBIENTAL: **IEE000212PC4 (Registro federal de contribuyentes del Gobierno del Estado de Guanajuato).**

RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: **EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX, PLANTA SALAMANCA**

DOMICILIO: **KM 314.5, ANTIGÜA CARRETERA PANAMERICANA (CARRETERA FEDERAL No. 45 HOY AV. MIGUEL HIDALGO) COL. SAN JUAN, C.P. 36700.**

MUNICIPIO O DELEGACIÓN: **SALAMANCA**

ESTADO: **GUANAJUATO**

TELÉFONO: **N.A.**

Así mismo, durante la ejecución de los trabajos del presente contrato se emplearon las siguientes líneas Transportistas, las cuales se encuentran debidamente autorizadas para transportar residuos peligrosos por parte de las entidades competentes SEMARNAT y SCT:

Información del Transportista:

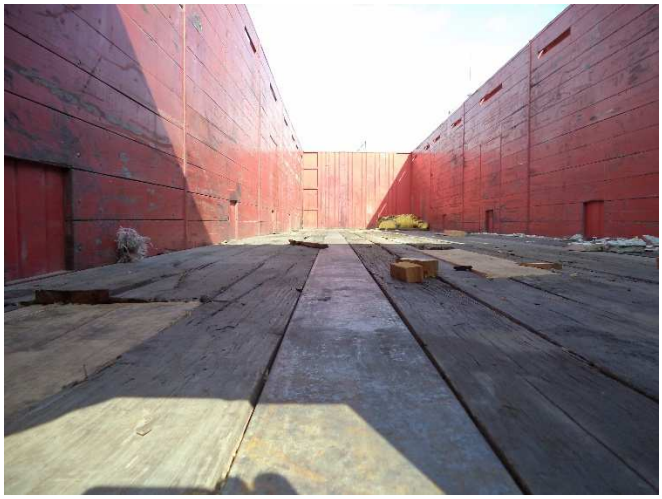
Nombre Línea Transportista	Autorización SEMARNAT	No. Reg. SCT	Placa de Tractor	Placa de Remolque	Tipo de Remolque
TRANSPORTES ESPECIALIZADOS ROJU, S.A. DE C.V.	15-I-135-11	1329TER19052011230301070	548EY5	159WG7	CAJA
				154WG7	CAJA
		1329TER19052011230301070		141WG7	JAULA
				130UN3	JAULA
		1329TER19052011230301074	24AA5K	141WG7	JAULA
				130UN3	JAULA

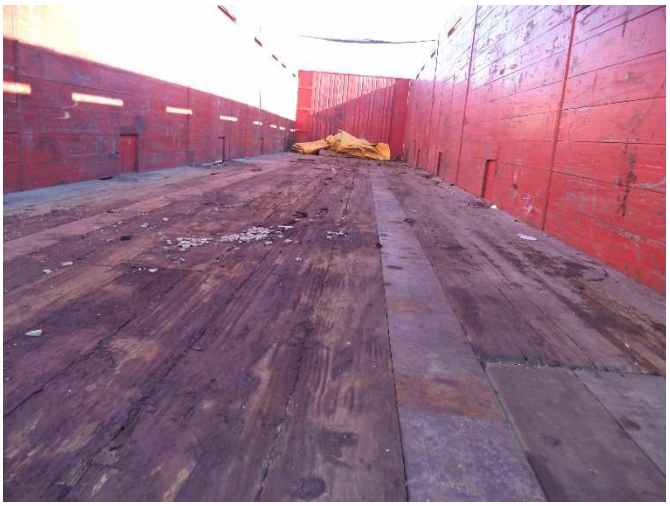
Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Nombre Línea Transportista	Autorización SEMARNAT	No. Reg. SCT	Placa de Tractor	Placa de Remolque	Tipo de Remolque
		1329TER19052011230301079	87AA5R	539UR8	JAULA
				680UR8	JAULA
GREGORIO VILLARREAL GLORIA	19-I-010D-09	1912VIGG730313AV4	250DM5	664WT5	JAULA
				812UL2	JAULA
		1938VIGG22062011230301064	924AG6	603VV4	JAULA
				602VV4	JAULA
		1938VIGG22062011230301069	226AU5	842UK9	JAULA
				398WT6	JAULA
TRANSCARGA ESPECIALIZADA VILLARREAL S.A. DE C.V.	19-I-012D-11	1938TEV28092011230301019	726AU5	842UK9	JAULA
				398WT6	JAULA
		1938TEV28092011230301027	718AK8	859VV6	JAULA
		1938TEV28092011230301023	527EN2	075UD8	JAULA
				073UD8	JAULA





Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Cada uno de los operadores cuentan con Licencia tipo E vigente:

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

Información del Destinatario:

Cada embarque fue enviado al Centro de Tratamientos y Disposición Final de RIMSA.

NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: **Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.**

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE SEMARNAT: **19-37-PS-VII-01-93**

NUM. DE REGISTRO AMBIENTAL: **RIMM61903711**

DOMICILIO: **Carretera Monterrey-Monclova km 86 Puerto San Bernabé, Municipio de Mina, N.L.**

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx

6. ANEXOS

6.1 Programa de trabajo

6.2 Control de Embarques

6.3 Bitácora de registro de salida de residuos

6.4 Control de pesos

6.5 Inventario respecto a partidas de residuos del contrato.

6.6 Planos

PLANO P01 1.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 1)
PLANO P02 2.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DDT 75% (ESTIBA 2)
PLANO P03 3.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, TALLER DE MANTENIMIENTO
PLANO P04 4.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 1)
PLANO P05 5.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 2)
PLANO P06 6.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA DE ACEFATE, IMIDAN Y MAT. PRIMAS (ESTIBA 3)
PLANO P07 7.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO
PLANO P08 8.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, RESIDUOS A GRANEL LAMINA DE ASBESTO – FORRO DE LANA.
PLANO P09 9.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, PLANO GENERAL
PLANO P10 10.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, BODEGA COMEDOR DE CONTRATISTAS
PLANO P11 11.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, FOSA 910
PLANO P12 12.- EX UNIDAD INDUSTRIAL FERTIMEX SALAMANCA GTO, COMEDOR DE CONTRATISTAS

6.7 Manifiestos No. 1-40

6.8 Bitácora de campo

Residuos Industriales Multiquim, S.A. de C.V.

Av. Lázaro Cárdenas 2400 Pte. Edificio Losoles B-21
San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66260
Tel. +52 (81) 81 52 21 00 Fax +52 (81) 81 52 21 97

www.veolia.com.mx