



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



I Nombre del área que clasifica.

Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz

II. Identificación del documento del que se elabora la versión pública

Numero de bitácora: 30/AF-0356/03/22

III Partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman.

La información correspondiente al Domicilio particular, Teléfono, correo electrónico, nombre de terceros.

IV. Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) con base en los cuales se sustente la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma.

La información señalada se clasifica como confidencial con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

V. Firma del titular del área.

"Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente

Ing. Leticia Cuevas Flores

VI. Fecha, número e hipervínculo al acta de la sesión de Comité donde se aprobó la versión pública.

15 de julio del 2022 y protocolizada mediante el
ACTA_13_2022_SIPOT_2T_2022_FXXVII

Hipervínculo

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2022/SIPOT/ACTA_13_2022_SIPOT_2T_2022_FXXVII.pdf



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Ricardo Flores
2022 Año de
Maíz
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

Asunto: Actualización de Licencia de Funcionamiento.

TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.

Carretera México-Veracruz km. 433.7
Colonia Delfino Valenzuela
91697 Veracruz, Ver.
Teléfono (229) 9.89.11.00

At'n. Emireth Hernández Beltrán
Representante Legal

En atención a la solicitud, para la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** de su representada, por ampliación de la planta y modificación de proceso, registrada en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) de la SEMARNAT, con número de Bitácora: 30/AF-0356/03/22 de fecha 22 de marzo de 2022.

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que mediante oficio sin número de fecha 12 de septiembre del 1996, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, otorgó la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

SEGUNDO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3363/13 de fecha 21 de agosto del 2013, esta Delegación Federal de la SEMARNAT otorgó la Actualización por modificación de proceso de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a **TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.**, que se dedica a la fabricación de tubos y postes de acero, teniendo una producción mensual promedio de: 73,619.25 toneladas de tubos de acero sin costura; 2,048,583.33 piezas automotrices y 86,666.66 piezas de varillas de bombeo.

TERCERO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.0531/14 de fecha 11 de febrero del 2014, esta Delegación Federal de la SEMARNAT otorgó la Actualización por modificación de proceso de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a **TUBOS DE ACERO DE MEXICO, S.A.**, consistente en la instalación y operación de un generador de gas endotérmico con una capacidad de 211 Mj/hr, ubicado en la Fábrica de Estirado en Frío (FESF).

CUARTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.1780/16 de fecha 08 de abril del 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, otorgó la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por modificación de proceso consistente en la instalación de un Horno de Temple y un Horno de Revenido, así como de un segundo equipo de Relevado en la línea 3 y Granalladora cuarto proceso; así como el aumento de producción, quedando en una producción mensual de: 81,780.083 toneladas de Tubos de Acero sin costura; 2,241.666 toneladas de Piezas Automotrices y 71.779 toneladas de Varillas de Bombeo.





Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

QUINTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.5103/16 de fecha 08 de septiembre del 2016, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, otorgó la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por modificación de proceso consistente en la instalación de un Horno de Temple TT32, un Horno de Revenido TT32, Granalladora CUAP, Fosfatizado FAVA, Relevado1 Norte, Relevado1 Sur, Relevado2 Norte, Relevado2 Sur, Horno de Secado Prem31 y Relevado Linea3 (2).

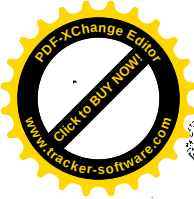
SEXTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.9128/18 de fecha 26 de octubre del 2018, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, otorgó la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por modificación de proceso y ampliación de Planta, consistente en la instalación y operación del Sistema de Control de Emisiones Tornos PROT 1, y por aumento en la producción mensual autorizada, quedando en: Tubos de Acero sin costura 78,300 toneladas; Piezas Automotrices 1,668,000 piezas; Varillas de bombeo 44,555 piezas y Coples para varillas de bombeo 31,619 piezas; todo lo anterior al interior de las instalaciones conocidas para fines del presente trámite como *Fabrica de Aceros y Tubos* con domicilio en el km. 433.7 de la carretera México-Veracruz vía Xalapa (en dirección a Xalapa), Colonia Delfino Valenzuela, código postal 91697 en Veracruz, Ver.

SÉPTIMO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.1756/19 de fecha 28 de marzo del 2019, esta Delegación Federal de la SEMARNAT, otorgó la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por ampliación de Planta consiste en la incorporación de cuatro puntos de emisión: en la Planta *TAMSA 1*, el Sistema de control de seguridad pruebas, Sistema de control de seguridad cuarto de botellas y la chimenea de emergencia del laboratorio de corrosión; en la Planta *TAMSA 2*, el Sistema de control de emisiones AS METALS de la Fábrica de Acería; todo lo anterior al interior de las instalaciones conocidas para fines del presente trámite como *Fabrica de Aceros y Tubos* con domicilio en el km. 433.7 de la carretera México-Veracruz vía Xalapa (en dirección a Xalapa), Colonia Delfino Valenzuela, código postal 91697 en Veracruz, Ver.

OCTAVO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3919/19 de fecha 28 de junio del 2019, se emite la **Actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** por modificación de Proceso, consiste en la incorporación de trece puntos de emisión en la Plantas *TAMSA 1*, *TAMSA 2* y *TAMSA 3*, al interior de la Fábrica de Aceros y Tubos. Los puntos de emisión referidos son los siguientes:

- Sistema de control de emisiones ferrocút,
- Sistema de control de emisiones cabina corte manual,
- Precalentador de olla vertical este,
- Precalentador de olla vertical oeste,





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores Magón*
Año de
RECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

- Precalentador de olla horizontal este,
- Precalentador de olla horizontal oeste,
- Operaciones de recubrimiento,
- Operaciones de decapado,
- Operaciones de fosfatizado,
- Operaciones de desengrase,
- Operaciones de sopleteo de laminillo,
- Operaciones de corte de metales y
- Operaciones de soldadura.

Asimismo la desincorporación o baja de las tres chimeneas del Horno Nassehuer, así como del sistema de Captación de Humos AAF de la Acería. El Horno Nassehuer quedó fuera de operaciones y está siendo desmantelado. El Sistema de Captación de Humos AAF, será sustituido por el Sistema AS Metals, mismo que ha sido incorporado en la Actualización de la Licencia de Funcionamiento referida en el CONSIDERANDO SÉPTIMO.

NOVENO.-Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3919/19 de fecha 28 de junio del 2019, se emite la **Actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** por aumento en la producción autorizada, consiste en el incremento en la cantidad de producto por mes, sin ser modificada la capacidad instalada que es la producción anual según datos de diseño. Lo anterior de conformidad con lo indicado en la tabla a continuación:

Producto	Capacidad Instalada Anual	Producción Mensual Anterior ¹	Producción Mensual Actual ²
Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.			
Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.			
Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.			

DÉCIMO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.0561/21 de fecha 09 de marzo del 2021, se emite la **Actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** por modificación de Proceso, consiste en la incorporación de dos puntos de emisión en la Planta TAMSA 2 al interior de la Fábrica de Aceros y Tubos. Los puntos de emisión referidos son los siguientes:

- Chimenea Dopeless 1, y

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 3 de 44



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

- Chimenea Horno de Curado de Coples.

Asimismo la desincorporación o baja de los equipos considerados puntos de generación de contaminantes. Identificados como:

- 1.04 Equipo de corte de chatarra con oxicorte, y
- 1.05 Sistema de captación de humos de oxicorte

DÉCIMO PRIMERO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3768/2021 de fecha 23 de noviembre de 2021 se emite la **Actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** por ampliación de planta y modificación de proceso, consistente en la incorporación de los puntos de emisión en la Planta *TAMSA 1, 2 y 3* siendo los siguientes: Sistema de Control Barnizadora Lin 1 FAT 2, Sistema de Control Barnizadora Lin 2 FAT 2, Sistema de Control Barnizadora BME 12 Fat 1, Sistema de Control Cepilladora FESF, Sistema de Control Decapado TQ Inicial, Sistema de Control Decapado TQ Final, Sistema de Control Chimenea Flash Tunnel Coples 3, Chimenea Mix Room Coples 3, Sistema de Control Chimenea Spraybooth Coples 3, Chimenea Oven Coples 3, Sistema de Control Barnizadora Línea Tubing FAT 3, Sistema de Control Barnizadora Línea Casing FAT 3, Comedor, Sistema Contra incendio, Corte de Metales (Oxicorte), Sistema de Control Barnizadora Premium 31, y Sistema de Control Barnizadora CUAP.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que mediante escrito s/n y Formato con Homoclave *FF-SEMARNAT-047*, denominado *Solicitud para Actualizar Licencia de Funcionamiento en Materia de Atmósfera para Establecimientos Industriales de Jurisdicción Federal*, registrados en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) de esta Secretaría, con número de Bitácora 30/AF-0356/03/22 de fecha 22 de marzo del 2022, **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, solicita Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** por ampliación de planta y modificación de proceso.

DÉCIMO TERCERO.- Que la maquinaria y equipo que dan motivo a la presente Actualización por ampliación de la planta y modificación de proceso, de acuerdo a la información y declaración del representante legal de Tubos de Acero de México, S.A., se ubican al interior de las instalaciones conocidas para fines del presente trámite como *Fabrica de Aceros y Tubos* con domicilio del establecimiento en el km. 433.7 de la carretera México-Veracruz vía Xalapa (en dirección a Xalapa), Colonia Delfino Valenzuela, código postal 91697 en Veracruz, Ver.; derivado de lo anterior se considera que son parte por estar en un solo lugar, de la Fuente Fija que cuenta con la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100**. Lo anterior de conformidad con el artículo 6° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 1988, con última reforma publicada el 03 de junio del 2004.

DÉCIMO CUARTO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 3 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO, contar con la **Maquinaria y Equipo** descritos a continuación, incluyendo los equipos nuevos que dan motivo a la presente Actualización por modificación de procesos.





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

Nombre de la Maquinaria y Equipo (Puntos de generación de contaminantes)	Especificaciones técnicas principalmente capacidad (Mj/hr)	Tiempo de Operación		
		Horas	Días/ Semana	Semanas/Año
1.02 Corte de Chatarra	NA	8,760	7	52
1.05 Precalentador de Ollas Horizontal Oeste	12,552	8,760	7	52
1.06 Horno Arco Eléctrico (EAF)	NA	8,760	7	52
1.07 Lanza Supersónica	7,693	8,760	7	52
1.09 Horno de Afinación 1	NA	8,760	7	52
1.10 Horno de Afinación 2	NA	8,760	7	52
1.12 Caldera Face	47,956	8,760	7	52
1.13 Colada Continua	9,080	8,760	7	52
1.20 Precalentamiento de Olla Vertical Oeste ¹	12,552	8,760	7	52
1.22 Trimming	NA	8,760	7	52
1.24 Ferrocut	24,703	8,760	7	52
1.26 Cabina Corte Manual	42,843	8,760	7	52
1.28 Precalentador de Olla Vertical Este ²	12,552	8,760	7	52
1.29 Precalentador de Olla Horizontal Este	12,552	8,760	7	52
2.02 Horno Giratorio No. 3	57,244	8,760	7	52
2.04 Horno de Vasos	12,724	8,760	7	52
2.08 Horno Calibrador	31,044	8,760	7	52
2.18 Horno Precalentador	193,435	8,760	7	52
2.19 Horno Giratorio	298,147	8,760	7	52
2.21 Laminador Perforador	NA	8,760	7	52
2.23 Laminador a Mandril Retenido	NA	8,760	7	52
2.24 Horno Ferre	5,316	8,760	7	52



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de Magón
RECONSTRUCTOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



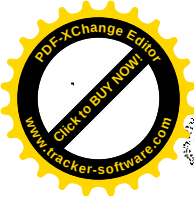
Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

2.42 Tina de Cromado	NA	8,760	7	52
3.16 Barnizadora Lin 1 FAT 2	NA	8,760	7	52
3.32 Barnizadora Lin 2 FAT 2	NA	8,760	7	52
3.56 Barnizadora BME 12 FAT 1	NA	8,760	7	52
4.02 Horno Selas 1	96,445	8,760	7	52
4.04 Horno Selas 2	42,907	8,760	7	52
4.05 Horno Ignis	5,888	8,760	7	52
4.12 Horno Salem 4 Ton.	8,385	8,760	7	52
4.16 Horno de Temple	123,970	8,760	7	52
4.19 Horno de Revenido	124,534	8,760	7	52
4.27 Horno de Temple TT3	102,636	8,760	7	52
4.30 Horno de Revenido TT3	73,682	8,760	7	52
4.38 Horno de Recalcado 2	13,230	8,760	7	52
5.02 Suajeadora y Relevado 1 LN 3	NA	8,760	7	52
5.03 Suajeadora y Relevado 2 LIN 3	NA	8,760	7	52
5.17 Bobina de Relevado No. 1 y 2	NA	8,760	7	52
6.14 Tornos de Roscado	NA	8,760	7	52
8.01 Caldera de FESF 1	3,500	8,760	7	52
8.02 Caldera de FESF 2	3,500	8,760	7	52
8.03 Tratamiento Químico Inicial	NA	8,760	7	52
8.12 Horno de Elti	6,840	8,760	7	52
8.23 Tratamiento Químico Final ¹	NA	8,760	7	52
8.29 Caldera FESF 3	3,530	8,760	7	52
8.30 Caldera FESF 4	3,530	8,760	7	52





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores
Año de Magón
RECURRENTE DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

8.31 Horno Danieli	7,920	8,760	7	52
8.34 Generador Endo-Gas	420	8,760	7	52
8.36 Cepilladora FESF	NA	8,760	7	52
9.13 Caldera Coples	5,295	8,760	7	52
9.28 Caldera 1 Coples 3	2,118	8,760	7	52
9.29 Caldera 2 Coples 3	2,118	8,760	7	52
9.30 Pintado TEC 5	NA	8,760	7	52
10.03 Horno Giratorio Fat 3	387,486	8,760	7	52
10.04 Perforador CTP	NA	8,760	7	52
10.06 Laminador PQF	NA	8,760	7	52
10.12 Horno de Recalentamiento	82,764	8,760	7	52
10.16 Reductor Estirador	NA	8,760	7	52
10.39 Barnizadora Línea Turbing FAT 3	NA	8,760	7	52
10.58 Barnizadora Línea Casing FAT 3	NA	8,760	7	52
10.63 Horno de Temple FAT 3	71,346	8,760	7	52
10.67 Horno de Revenido	58,785	8,760	7	52
10.83 Horno de Temple TT 32	144,250	8,760	7	52
10.85 Horno de Revenido TT 32	123,450	8,760	7	52
11.06 Horno de Normalizado	5,128	8,760	7	52
11.07 Horno de Revenido	2,901	8,760	7	52
11.17 Fosfatizado de Coples Fava	836	8,760	7	52
11.21 Evaporador FAVA ²	105.5	8,760	7	52
12.19 Comedor	877	1,300	5	52
12.21 Operaciones de	NA	8,760	7	52



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

Recubrimiento				
12.22 Operaciones de Decapado	NA	8,760	7	52
12.23 Operaciones de Fosfatizado	NA	8,760	7	52
12.24 Operaciones de Sopleteo de Laminillo	NA	8,760	7	52
12.25 Operaciones Desengrase (limpieza alcalina)	NA	8,760	7	52
12.26 Operaciones de Corte de Metales TT	NA	8,760	7	52
12.27 Operaciones de Soldadura	NA	8,760	7	52
12.30 Sistemas contra incendio	NA	0*	0	0
12.31 Corte de metales (Oxicorte)	NA	8,760	7	52
12.33 Motores de combustión interna auxiliares ³	NA	8,760	7	52
13.04 Relevado 1 Brazo 1 Prem 31	NA	8,760	7	52
13.06 Relevado 2 Brazo 1 Prem 31	NA	8,760	7	52
13.14 Relevado 1 Brazo 2 Prem 31	NA	8,760	7	52
13.16 Relevado 2 Brazo 2 Prem 31	NA	8,760	7	52
13.30 Barnizadora Prem 31	NA	8,760	7	52
13.31 Horno Secado Prem 31	1,582	8,760	7	52
14.02 Granalladora	NA	8,760	7	52
14.05 Barnizadora Cuap	NA	8,760	7	52
15.06 Cabina de aplicación producto A y J	NA	8,760	7	52
15.09 Cabina de aplicación producto B y D	NA	8,760	7	52
15.11 Cabina de aplicación producto C	NA	8,760	7	52
15.24 Horno de curado de coples	NA	8,760	7	52
16.03 Desarrollo de Pruebas	NA	8,760	7	52





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

16.04 Desarmado de Pruebas	NA	8,760	7	52
16.06 Cuarto de Botellas	NA	8,760	7	52

*El equipo opera solo en caso de una emergencia.

¹ Equipo nuevo

² Equipo nuevo

³ Equipo nuevo

SIGLAS

- I EAF Electric Arc Furnace
- II FESF Fábrica de Estirado en Frío
- III FACE Fábrica de Acería
- IV FAT Fábrica de Tubos
- V CTP Perforador tipo Cono
- VI PQF Terminación de Alta Calidad
- VII TT Tratamientos Térmicos
- VIII CUAP Cuarto Proceso
- IX FAVA Fábrica de Varillas
- X PREM Premium
- XI ** En caso de una emergencia
- XII NA No aplica (el equipo no tiene quemador).

DÉCIMO QUINTO.-Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 4.9 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO de la presente Actualización, que los **combustibles utilizados** son los descritos a continuación:

Combustible	Consumo Mensual (m ³)	Equipo de Combustión	Capacidad (Mj/hr)	Tipo de Quemador
Gas natural	29,072	1.02 Corte de Chatarra	0	ND
Gas natural	56,244	1.05 Precalentador de Olla Horizontal Oeste	12,552	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	746,682	1.07 Lanza Supersónica	7,693	Quemador mecánico o de aire forzado (a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores Magón*
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

				sobrepresión)
Gas natural	347,744	1.12 Caldera FACE	47,956	Quemador de cañón
Gas natural	215,859	1.13 Colada Continua	9,080	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	82,512	1.20 Precalentador de Olla Vertical este	12,552	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	46,689	1.24 Ferrocut	24,703	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	80,000*	1.26 Cabina Corte Manual	42,843	Mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	35,378	1.28 Precalentador de Olla Vertical Oeste	12,552	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	56,244	1.29 Precalentador de Olla Horizontal este	12,552	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	145,821	2.02 Horno Giratorio No. 3	57,244	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	30,061	2.04	12,724	Quemador

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 10 de 44



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Horno de Vasos		mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	150,312	2.08 Horno Calibrador	31,044	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	840,795	2.18 Horno Precalentador	193,435	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	2,052,234	2.19 Horno Giratorio	298,147	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	16,453	2.24 Horno Ferré	5,316	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	206,262	4.02 Horno Selas 1	96,445	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	109,282	4.04 Horno Selas 2	42,907	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	33,415	4.05 Horno IGNIS	5,888	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)



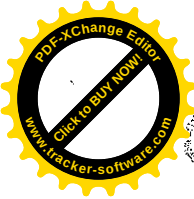
Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

Gas natural	80,559	4.12 Horno Salem 4 Ton	8,385	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	1,019,604	4.16 Horno de Temple	123,970	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	586,095	4.19 Horno de Revenido	124,534	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	596,573	4.27 Horno de Temple TT3	102,636	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	383,399	4.30 Horno de Revenido TT3	73,682	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	28,827	4.38 Horno de Recalcado 2	13,230	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	11,004	8.01 Caldera FESF1	3,500	De cañón
Gas natural	11,004	8.02 Caldera FESF2	3,500	De cañón
Gas natural	52,207	8.12 Horno ELTI	6,840	Quemador mecánico o de aire forzado (a





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
RECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

				sobrepresión)
Gas natural	10,604	8.29 Caldera FESF3	3,530	De cañón
Gas natural	10,604	8.30 Caldera FESF4	3,530	De cañón
Gas natural	31,264	8.31 Horno DANIELI	7,920	Quemador Auto- recuperativo (con tubo radiante)
Gas natural	5,319	8.34 Generador de ENDO-GAS	420	Quemador modulante- estándar
Gas natural	10,628	9.13 Caldera COPLES	5,295	De cañón
Gas natural	9,875	9.28 Caldera 1 COPLES 3	2,118	De cañón
Gas natural	9,875	9.29 Caldera 2 COPLES 3	2,118	De cañón
Gas natural	1,458,879	10.03 Horno Giratorio FAT3	387,486	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	744,866	10.12 Horno de Recalentamiento	82,764	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	520,148	10.63 Horno de Temple FAT3	71,346	Quemador mecánico o de aire forzado (a



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

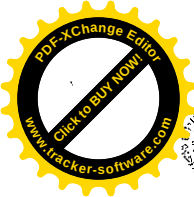
Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

				sobrepresión)
Gas natural	308,457	10.67 Horno de Revenido	58,785	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	227,843	10.83 Horno de Temple TT 32	144,250	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	143,717	10.85 Horno de Revenido TT 32	123,450	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	27,901	11.06 Horno de Normalizado	5,128	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	37,753	11.07 Horno de Revenido	2,901	Quemado mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	9,084	11.17 Fosfatizado de Coples FAVA	836	De Cañón
Gas natural ¹	428*	11.21 Evaporador FAVA	105.5	Quemador de tiro incluido con encendido electrónico
Gas natural	1,240	12.19 Comedor	877	Quemador tipo U; Quemador Concéntrico circular;

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 14 de 44





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

				Quemador Universal; Quemador Abierto Octagonal
Diésel	0.2	12.30 Sistemas contraincendio	NA	NA
Diésel y Gasolina ²	2*	12.33 Motores de combustión interna auxiliares	NA	NA
Gas natural	7,260	13.31 Horno de Secado PREM31	1,582	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)

*Consumo estimado.

¹Equipo nuevo

²Equipo nuevo

SIGLAS

- EAF Electric Arc Furnace
- FACE Fábrica de Acería
- TT Tratamientos Térmicos
- CTP Perforador Tipo Cono
- PQF Terminación de Alta Calidad
- FAT Fábrica de Tubos
- FESF Fábrica de Estirado en Frio
- FAVA Fábrica de Varillas
- CUAP Cuarto Proceso
- NA No aplica (el equipo no tiene quemador).
- ND Información no disponible por el fabricante

DÉCIMO SEXTO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 5.1 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO de la presente Actualización, que los **productos** son los descritos a continuación:

Producto	Nombre Comercial y Químico	Tipo de Almacenamiento	Capacidad Instalada Anual	Producción Mensual
----------	----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------

Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Heroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, Mexico,
Teléfono: (228) 8416523

Página 15 de 44



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.

Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.

Contienen información clasificada como SECRETO INDUSTRIAL tal como: 1) Producto: El resultado del proceso productivo (Nombre, cantidad y nivel de productividad autorizado), y 2) Tecnologías del proceso de producción: Equipo industrial, insumos y la tecnología que forman parte del proceso productivo: Nombre, características, marca y capacidad de operación. Artículos 116 párrafo tercero de la LGTAIP, 113 Fracción II de la LFTAIP, 82 de la Ley de Propiedad Industrial.

DÉCIMO SÉPTIMO.-Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 6 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO de la presente Actualización, que las **emisiones contaminantes** a la atmósfera durante el proceso son las siguientes:

Proceso	Equipos generadores	Composición de los Contaminantes	Emisiones con control (kg/h)	Emisiones sin control (kg/h)	Emisiones Totales (Kg/h)
6.1	6.1.1	6.1.2	6.1.3	6.1.4	6.1.5
Almacenamiento de materias primas	NA	NA	NA	NA	NA
6.2	6.2.1	6.2.2	6.2.3	6.2.4	6.2.5
Transporte y alimentación de materias primas	NA	NA	NA	NA	NA
6.3 Durante el proceso					
6.3	6.3.1	6.3.2	6.3.3	6.3.4	6.3.5
1.02	Corte de Chatarra*	PST	-	0.008	134.038
		SO2		0.001	
		CO		0.094	
		CO2		133.823	
		Pb		5.6E-07	
		Cd		1.2E-06	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de la Revolución Mexicana
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326/22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Ni		2.3E-06	
		Formaldehído		8.4E-05	
		NOx		0.112	
1.05	Precalentador de olla horizontal oeste	PST	-	0.028	819.727
		SO2		0.088	
		CO		1.577	
		CO2		817.023	
		Pb		1.0E-05	
		Cd		2.2E-05	
		Ni		4.3E-05	
		Formaldehído		1.5E-03	
		NOx		1.010	
1.06	Horno Arco Eléctrico (EAF)	PST	4.801		
1.07	Lanza supersónica	SO2	8.200		
1.09	Horno de Afinación 1	CO	2.719	-	17,093.365
1.10	Horno de Afinación 2	CO2	17077.344		
1.13		NOx	0.302		
1.22	Colada continua Trimming				
1.06	Horno Arco Eléctrico (EAF)	PST	5.772		
1.07	Lanza supersónica	SO2	9.309		
		CO	6.889	-	24,692.582
		CO2	24,669.912		
		NOx	0.701		
1.12	Caldera FACE	PST	-	0.327	4,482.226
		SO2		1.005	
		CO		7.698	
		CO2		4,467.911	



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SCPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Pb Cd Ni Formaldehído NOx		9.9E-6 2.2E-05 4.2E-05 1.5E-03 5.284	
1.20	Precalentador de Olla Vertical Oeste	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.029 0.040 0.925 583.549 1.0E-05 2.2E-05 4.3E-05 0.515E-03 0.703	585.248
1.24	Ferrocuto	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	0.228 0 1.564 6732.010 1.4E-06 3.2E-06 6.0E-06 2.2E-04 4.445	-	6738.247
1.26	Cabina Corte Manual	PST SO2 CO CO2 Pb Cd	ND	-	ND





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
RECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Ni Formaldehído NOx			
1.28	Precalentador de Olla Vertical Este	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.028 0.060 0.627 596.612 1.0E-05 2.2E-05 4.3E-05 1.5E-03 0.459	597.788
1.29	Precalentador de Olla Horizontal Este	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.070 0.041 0.946 892.745 1.0E-05 2.2E-05 4.3E-05 1.5E-03 0.579	894.383
2.02	Horno Giratorio No.3	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído	-	1.106 1.145 7.408 7,203.848 1.2E-05 2.7E-05 5.2E-05 1.8E-03	7,220.191



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		NOx		6.682	
2.04	Horno de Vasos	PST	-	0.176	
		SO2		0.160	
		CO		0.661	
		CO2		1,514.832	
		Pb		2.5E-06	
		Cd		5.6E-06	1,516.594
		Ni		1.1E-05	
		Formaldehído		3.8E-04	
		NOx		0.764	
2.08	Horno Calibrador	PST	-	0.660	
		SO2		0.933	
		CO		5.741	
		CO2		6,679.451	
		Pb		1.3E-05	6,689.310
		Cd		2.8E-05	
		Ni		5.3E-05	
		Formaldehído		1.9E-03	
		NOx		2.524	
2.18	Horno Precalentador	PST	-	1.947	26,063.524
		SO2		3.575	
		CO		22.549	
		CO2		26,009.99	
		Pb		1.1E-05	
		Cd		2.3E-05	
		Ni		4.4E-05	
		Formaldehído		1.6E-03	





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores
Año de Magón
RECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		NOx		25.462	
2.19	Horno Giratorio	PST	-	1.263	30,993.333
		SO2		2.222	
		CO		33.997	
		CO2		30,918.55	
		Pb		2.6E-05	
		Cd		5.7E-05	
		Ni		1.1E-04	
		Formaldehído		3.9E-03	
		NOx		37.292	
2.21	Laminador perforador	PST	3.076	-	3.076
2.23	Laminador a mandril retenido				
2.24	Horno Ferré	PST	-	0.027	295.176
		SO2		0.034	
		CO		0.228	
		CO2		294.748	
		Pb		4.3E-07	
		Cd		9.5E-07	
		Ni		1.8E-06	
		Formaldehído		6.5E-05	
		NOx		0.139	
2.42	Tina de cromado	Cr	0.002	-	0.002
3.16	Barnizadora LIN 1 FAT 2	PST COVS	ND	-	ND
3.32	Barnizadora LIN 2 FAT 2	PST COVS	ND	-	ND
3.56	Barnizadora BME 12 FAT 1	PST	ND	-	ND



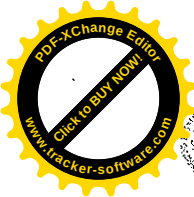
Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		COVS			
4.02	Horno Selas 1**	PST	-	0.380	6,648.688
		SO2		0.734	
		CO		6.936	
		CO2		6,636.305	
		Pb		5.2E-06	
		Cd		1.1E-05	
		Ni		2.2E-05	
		Formaldehído		7.8E-04	
		NOx		4.333	
4.04	Horno Selas 2**	PST	-	0.162	2,082.245
		SO2		0.326	
		CO		3.627	
		CO2		2,076.983	
		Pb		2.7E-06	
		Cd		6.0E-06	
		Ni		1.2E-05	
		Formaldehído		4.1E-04	
		NOx		1.146	
4.05	Horno Ignis	PST	-	0.657	7,668.820
		SO2		1.313	
		CO		3.335	
		CO2		7,662.715	
		Pb		8.4E-07	
		Cd		1.8E-06	
		Ni		3.5E-06	
		Formaldehído		1.3E-04	
		NOx		0.799	
4.12	Horno Salem 4 T	PST	-	0.306	2,683.833





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		SO2		0.517	
		CO		1.883	
		CO2		2,679.923	
		Pb		1.9E-06	
		Cd		4.3E-06	
		Ni		8.1E-06	
		Formaldehído		2.9E-04	
		NOx		1.205	
4.16	Horno de Temple	PST	-	0.782	11,114.355
		SO2		1.214	
		CO		26.627	
		CO2		11,071.514	
		Pb		1.2E-05	
		Cd		2.7E-05	
		Ni		5.2E-05	
		Formaldehído		1.8E-03	
		NOx		14.215	
4.19	Horno de Revenido	PST	-	0.786	10,218.999
		SO2		0.991	
		CO		20.687	
		CO2		10,184.147	
		Pb		7.1E-06	
		Cd		1.6E-05	
		Ni		3.0E-05	
		Formaldehído		1.1E-03	
		NOx		12.387	
4.27	Horno de Temple TT3	PST	-	0.540	4,508.354
		SO2		0.651	
		CO		12.797	



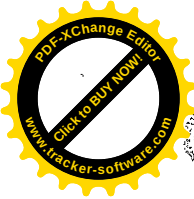
Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		CO2		4,486.750	
		Pb		6.9E-06	
		Cd		1.5E-05	
		Ni		2.9E-05	
		Formaldehído		1.0E-03	
		NOx		7.615	
4.30	Horno de Revenido TT3	PST	-	0.717	969.929
		SO2		0.463	
		CO		0.319	
		CO2		966.600	
		Pb		4.4E-06	
		Cd		9.7E-06	
		Ni		1.9E-05	
		Formaldehído		6.6E-04	
		NOx		1.130	
4.38	Horno de Recalcado 2	PST	-	0.941	11,943.368
		SO2		2.146	
		CO		19.577	
		CO2		11,908.066	
		Pb		3.5E-06	
		Cd		7.8E-06	
		Ni		1.5E-05	
		Formaldehído		5.3E-04	
		NOx		12.638	
5.02	Suajeadora y Relevado 1 LINEA 3	PST	-	0.029	0.029
5.03	Relevado 2 LINEA 3		-	0.021	0.021
5.17	Bobina de Relevado número 1 y 2		-	0.075	0.075





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



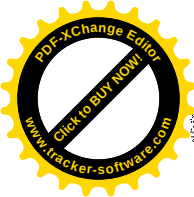
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSORES DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

6.14	Tornos de Roscado		0.054	-	0.054
8.01	Caldera de FESF 1	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.041 0.076 0.426 418.124 1.7E-07 3.8E-07 7.2E-07 2.6E-05 0.306	418.974
8.02	Caldera de FESF 2	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.039 0.067 0.441 438.712 1.7E-07 3.8E-07 7.2E-07 2.6E-05 0.457	439.716
8.03	Tratamiento Químico Inicial	SO2 H2SO4	ND	-	ND
8.12	Horno ELTI**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído	-	0.118 0.168 0.217 1,515.309 6.5E-07 1.4E-06 2.7E-06 9.7E-05	1,516.318



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		NOx		0.506	
8.23	Tratamiento Químico Final	SO2 H2SO4	ND	-	ND
8.29	Caldera de FESF 3	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.018 0.040 0.003 164.546 1.2E-07 2.6E-07 5.0E-07 1.8E-05 0.044	164.651
8.30	Caldera de FESF 4	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.013 0.041 0.020 199.364 1.2E-07 2.6E-07 5.0E-07 1.8E-05 0.033	199.471
8.31	Horno Danieli**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído	-	0.799 0.838 6.856 8,583.617 2.9E-06 6.3E-06 1.2E-05 4.3E-04	8,596.359





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		NOx		4.248	
8.34	Generador Endo-Gas	PST	-	0.046	708.292
		SO2		0.081	
		CO		0.070	
		CO2		708.073	
		Pb		4.9E-07	
		Cd		1.1E-06	
		Ni		2.0E-06	
		Formaldehído		7.3E-05	
		NOx		0.021	
8.36	Cepilladora FESF	PST	ND	-	ND
9.13	Caldera Coples	PST	-	0.090	880.473
		SO2		0.178	
		CO		1.016	
		CO2		879.034	
		Pb		1.2E-07	
		Cd		2.7E-07	
		Ni		5.2E-07	
		Formaldehído		1.8E-05	
		NOx		0.155	
9.28	Caldera 1 Coples 3	PST	-	0.006	130.624
		SO2		0.019	
		CO		0.023	
		CO2		130.564	
		Pb		2.2E-07	
		Cd		4.9E-07	
		Ni		9.4E-07	
		Formaldehído		3.3E-05	
		NOx		0.012	



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

9.29	Caldera 2 Coples 3	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.009 0.021 0.013 114.107 2.2E-07 4.9E-07 9.4E-07 3.3E-05 0.005	114.156
9.30	Pintado TEC 5**	PST COVS	-	ND	ND
10.03	Horno Giratorio FAT 3	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	4.083 3.617 44.045 28,340.08 1.8E-05 3.9E-05 7.4E-05 2.6E-03 21.408	28,413.244
10.04	Perforadora CTP	PST	2.266	-	2.266
10.06	Laminador PQF				
10.12	Horno de Recalentamiento**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni	-	2.855 3.249 29.448 20,908.27 8.9E-06 2.0E-05 3.8E-06	20,962.691





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
RECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Formaldehído		1.3E-03	
		NOx		18.866	
10.16	Reductor Estirador	PST	-	0.518	0.518
10.39	Barnizadora Línea Tubing Fat 3	PST COVS	ND	-	ND
10.58	Barnizadora Línea Casing Fat 3	PST COVS	ND	-	ND
10.63	Horno de Temple FAT 3**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.682 1.312 12.023 7,294.063 5.9E-06 1.3E-05 2.5E-05 8.8E-04 5.172	7,313.253
10.67	Horno de Revenido**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.507 0.701 3.260 6,087.025 3.5E-06 7.7E-06 1.5E-05 5.2E-04 2.226	6,093.720
10.83	Horno de Temple TT 32	PST SO2 CO CO2	-	0.349 0.351 1.292 3,008.373	3,011.160





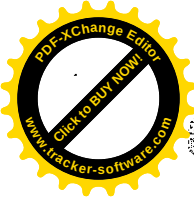
Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Pb		2.7E-06	
		Cd		5.9E-06	
		Ni		1.1E-05	
		Formaldehído		4.0E-04	
		NOx		0.794	
10.85	Horno de Revenido TT 32	PST	-	0.342	3,120.956
		SO2		0.632	
		CO		1.260	
		CO2		3,117.522	
		Pb		1.7E-06	
		Cd		3.7E-06	
		Ni		7.1E-06	
		Formaldehído		2.5E-04	
		NOx		1.198	
11.06	Horno de Normalizado	PST	-	0.251	1,957.954
		SO2		0.272	
		CO		2.991	
		CO2		1,953.322	
		Pb		3.9E-07	
		Cd		8.5E-07	
		Ni		1.6E-06	
		Formaldehído		5.8E-05	
		NOx		1.119	
11.07	Horno de Revenido	PST	-	0.452	1,998.636
		SO2		0.211	
		CO		2.346	
		CO2		1,993.043	
		Pb		5.2E-07	
		Cd		1.2E-06	



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Ni		2.2E-06	
		Formaldehído		7.9E-05	
		NOx		2.583	
11.17	Fosfatizado de Coples FAVA	PST	-	0.030	192.701
		SO2		0.062	
		CO		0.188	
		CO2		192.312	
		Pb		2.6E-07	
		Cd		5.9E-07	
		Ni		1.1E3-06	
		Formaldehído		3.9E-05	
		NOx		0.108	
11.21 ¹	Evaporador FAVA	PST	-	ND	ND
12.19	Comedor	PST	-	0.001	25.919
		SO2		0.000	
		CO		0.015	
		CO2		25.902	
		Pb		9.2E-08	
		Cd		2.0E-08	
		Ni		3.8E-07	
		Formaldehído		1.4E-05	
		NOx		4.6E-05	
12.21	Operaciones de Recubrimiento*	COVS	-	0.49	0.49
12.22	Operaciones de Decapado*	H ₂ SO ₄	-	0.68	0.68
12.23	Operaciones de Fosfatizado*	PST / Zn	-	0.04 / 0.03	0.07
12.24	Operaciones de Sopleteo de	PST	-	0.00095	0.00095



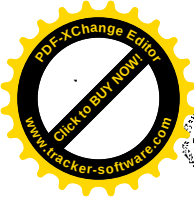
Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SCPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

	Laminillo*				
12.25	Operaciones de Desengrase (limpieza alcalina)*	NaOH	-	0.23	0.23
12.26	Operaciones de Corte de Metales TT*	PST	-	1.63	1.63
12.27	Operaciones de Soldadura*	PST	-	0.00430	0.00430
12.30	Sistemas ContraIncendio	CO2 N2O CH4	-	570.829 0.004 0.021	570.854
12.31	Corte de Metales (Oxicorte)	CO2	-	1.792	1.792
12.33 ²	Motores de combustión interna auxiliares*	CO2 N2O CH4	-	ND	ND
13.04	Relevado 1 brazo 1 PREM 31	PST	-	0.052	0.052
13.06	Relevado 2 brazo 1 PREM 31	PST	-	0.059	0.059
13.14	Relevado 1 brazo 2 PREM 31	PST	-	0.088	0.088
13.16	Relevado 2 brazo 2 PREM 31	PST	-	0.081	0.081
13.30	Barnizadora PREM 31	PST COVS	ND	-	ND
13.31	Horno de Secado PREM 31	PST SO2 CO CO2 Pb	-	0.248 0.049 0.809 927.930 5.2E-07	929.770





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

		Cd Ni Formaldehído NOx		1.1E-06 2.2E-06 7.8E-05 0.105	
14.02	Granalladora	PST	0.033	-	0.033
14.05	Barnizadora CUAP	PST COVS	ND	-	ND
15.06	Cabina de Aplicación Producto A y J	PST / COVS	ND / ND	-	ND
15.09	Cabina de Aplicación Producto B y D	PST / COVS	-	ND / ND	ND
15.11	Cabina de Aplicación Producto C				
15.24	Curado de Coples	PST / COVS	-	ND / ND	ND
16.03	Desarrollo de Pruebas	H ₂ S	0.00035	-	0.00035
16.04	Desarmado de Pruebas				
16.03	Desarrollo de Pruebas	H ₂ S	-	ND	ND
16.06	Cuarto de Botellas	H ₂ S	0.0001	-	0.000100

ND - No Determinado por ser equipos fuera de operación.

* Emisiones estimadas

**Fuentes múltiples

¹ Equipo nuevo

² Equipo nuevo

SIGLAS

- EAF Electric Arc Furnace
- FACE Fábrica de Acería
- TT Tratamientos Térmicos
- FAT Fábrica de Tubos
- CTP Perforador Tipo Cono

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,

Teléfono: (228) 8416523

Página 33 de 44



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

- FESF Fábrica de Estirado en Frio
- PQF Terminación de Alta Calidad
- FAVA Fábrica de Varillas
- PREM Premium

DÉCIMO OCTAVO.-Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, en la Tabla 6.6 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO de la presente Actualización, indica contar con las **chimeneas** que se describen a continuación:

Fase	Altura de esta desde el suelo natural (m)	Altura después de la última perturbación (m)	Tipo, diámetro interior de la chimenea (m)	Temperatura de salida de los gases en la chimenea (°C)	Velocidad de salida de los gases por la chimenea (m/s)
1.05 PRECALENTADOR DE OLLA HORIZONTAL OESTE	37.5	15.48	0.489*	ND	ND
1.12 CALDERA FACE	24.43	19.26	1.14	145.85	13.98
1.17 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS DECOS	43.397	24	4.8	126.45	11.47
1.18 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS AS METALS	50.55	36.05	6	ND	ND
1.19 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS STG	43	25.76	5	119.65	11.94
1.20 PRECALENTADOR DE OLLA VERTICAL OESTE	13	7.3	0.489*	ND	ND
1.25 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS FERROCUT	20.496	12.54	1.25	ND	ND
1.27 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS CABINA CORTE MANUAL	27.43	24.38	1.52*	ND	ND





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 *Ricardo Flores Magón*
Año de
PRECURSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

1.28 PRECALENTADOR DE OLLA VERTICAL ESTE	13	7.3	0.489*	ND	ND
1.29 PRECALENTADOR DE OLLA HORIZONTAL ESTE	37.5	15.48	0.489*	ND	ND
2.02 HORNO GIRATORIO NO. 3	20.12	20.12	1.677	192.25	13.12
2.04 HORNO DE VASOS	20	20	0.7	190.45	12.25
2.08 HORNO CALIBRADOR	25.91	18.873	1.6	186.95	12.4
2.18 HORNO PRECALENTADOR	49.2	31.83	2.49	128.45	14.3
2.19 HORNO GIRATORIO	30.29	26.82	3.05	583.95	26.13
2.24 HORNO FERRÉ	3.605	3.221	0.312	159.15	11.8
2.25 CAPTACIÓN DE HUMOS LACO FAT 2	30	14.6	2.6	128.45	14.3
2.45 SCRUBBER	16.358	12.195	1.22	25.961	9.51
3.58 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LIN 1 FAT 2	12.199	9.246	0.610	ND	ND
3.59 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA BME 12 FAT 2	12.199	9.246	0.610	ND	ND
3.60 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA BME 12 FAT 1	14.226	9.249	0.560	ND	ND
4.05 HORNO IGNIS	30.56	21.385	1.448	129.35	13.27
4.12 HORNO SALEM 4 TON	22.86	22.86	0.92	151.65	14.9
4.16 HORNO DE	31.75	23.686	1.75	175.65	13.75

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 35 de 44



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

TEMPLE					
4.19 HORNO DE REVENIDO	31.75	23.686	1.75	194.95	13.84
4.27 HORNO DE TEMPLE TT3	33	16.5	1.27	190.15	12.54
4.30 HORNO DE REVENIDO TT3	33.8	33	1.4	483.65	10.95
4.38 HORNO DE RECALCADO 2	23.42	18.30	1.83	135.15	13.72
4.44 DUCTO 1 SELAS 1	13.298	7.887	0.462*	209.15	9.28
4.45 DUCTO 2 SELAS 1	13.449	8.638	0.462*	218.95	8.95
4.46 DUCTO 3 SELAS 1	12.836	7.175	0.462*	222.35	9.84
4.47 DUCTO 4 SELAS 1	14.231	4.45	0.462	216.45	8.02
4.48 DUCTO 5 SELAS 1	14.231	4.45	0.462	208.05	8.21
4.49 DUCTO 6 SELAS 1	14.25	9.104	0.391*	198.45	8.33
4.50 DUCTO 7 SELAS 1	13.368	8.222	0.391*	198.85	8.44
4.51 DUCTO 8 SELAS 1	13.368	8.222	0.391*	199.95	8.14
4.52 DUCTO 9 SELAS 1	13.368	8.222	0.391*	194.55	7.21
4.53 DUCTO 10 SELAS 1	13.368	8.222	0.391*	7.54	209.85
4.54 DUCTO 11 SELAS 1	15.066	9.921	0.391*	10.16	211.15
4.55 DUCTO 12 SELAS 1	15.066	9.921	0.391*	7.37	214.75
4.56 DUCTO 1 SELAS 2	15.27	9.705	0.693*	7.5	201.25
4.57 DUCTO 2 SELAS 2	15.27	9.705	0.693*	8.35	197.95
5.02 SUAJEADORA Y RELEVADO 1 LN 3	19.65	17.85	0.375	32.55	7.1
5.03 SUAJEADORA Y RELEVADO 2 LIN 3	18.385	12.71	0.32	20.25	9.84
5.17 BOBINA DE REVELADO NO. 1 Y 2	13.88	11.86	0.46	31.25	8.47
6.37 SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES TORNOS	6.458	4.19	0.419*	ND	ND



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Ricardo Flores Magón
Año de
RECUPERADOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

PROT 1					
8.01 CALDERA FESF 1	9.91	7.5	0.4	128.15	10.45
8.02 CALDERA FESF 2	9.91	7.5	0.4	136.95	10.95
8.16 CHIMENEA EN HORNO ELTI ENTRADA	11.76	8.8	0.21	130.45	9.75
8.17 CHIMENEA EN HORNO ELTI PRINCIPAL	12.79	7.81	0.5	142.65	10.43
8.18 CHIMENEA EN HORNO ELTI SALIDA	11.76	8.8	0.21	120.45	8.17
8.29 CALDERA FESF 3	8.67	6.64	0.295	161.45	9.47
8.30 CALDERA FESF 4	8.67	6.64	0.295	159.45	10.55
8.32 CHIMENEA DE HORNO DANIELI LADO NORTE	16.356	12.15	1.1	185.15	13.95
8.33 CHIMENEA DE HORNO DANIELI LADO SUR	16.36	14.136	0.8	194.25	14.61
8.34 GENERADOR ENDO-GAS	12.518	6.152	0.591	125.25	8.04
8.37 SISTEMA DE CONTROL CEPILLADORA FESF	16.102	12.748	0.484	ND	ND
8.41 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ INICIAL	30.745	19.800	1.800	ND	ND
8.42 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ FINAL	21.720	12.100	1.100	ND	ND
9.13 CALDERA COPLES	14.5	5.98	0.56	155.55	11.87
9.28 CALDERA 1 COPLES 3	9.13	7.22	0.264	167.75	7.59
9.29 CALDERA 2 COPLES 3	9.13	7.22	0.26	152.15	6.66





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores**
Año de **Magón**
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

9.31 SISTEMA DE CONTROL CHIMENEA FLASH TUNNEL COPLES 3	16.005	9.033	0.610	ND	ND
9.32 CHIMENEA MIX ROOM COPLES 3	16.204	10.34	0.254	ND	ND
9.33 SISTEMA DE CONTROL CHIMENEA SPRAYBOOTH COPLES 3	16.404	9.603	0.914	ND	ND
9.34 CHIMENEA OVEN COPLES 3	16.404	10.567	0.305	ND	ND
10.03 HORNO GIRATORIO FAT 3	46.95	39	3	120.95	11.75
10.07 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS FAT 3	37	27.9	2.5	62.15	11.36
10.13 CHIMENEA 1 DE HORNO DE RECALENTAMIENTO	33	33	0.9	128.75	14.42
10.14 CHIMENEA 2 DE HORNO DE RECALENTAMIENTO	33	21.3	1.5	135.35	13.47
10.16 REDUCTOR ESTIRADOR	33	20.75	1.5	60.95	10.5
10.64 DUCTO 1 HORNO DE TEMPLE	9.625	9.625	1.2	159.85	15.69
10.65 DUCTO 2 HORNO DE TEMPLE	8.584	8.584	0.711	179.95	15.95
10.68 DUCTO 1 HORNO DE REVENIDO	12.02	12.02	0.7	108.25	11.59
10.69 DUCTO 2 HORNO DE REVENIDO	9.87	9.87	1.2	121.75	10.73
10.83 HORNO DE TEMPLE TT 32	26.5	22.4	1	205.65	14.01
10.85 HORNO DE	26.5	22.4	1	182.35	14.88

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 38 de 44





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
SECRETARÍA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

REVENIDO TT 32					
10.92 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LINEA TUBING FAT 3	26.030	8.740	0.610	ND	ND
10.93 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LINEA CASING FAT 3	25.820	8.740	0.610	ND	ND
11.06 HORNO DE NORMALIZADO	18.75	15.175	0.8	160.95	13.7
11.07 HORNO DE REVENIDO	18.75	15.18	0.8	167.15	13.4
11.17 FOSFATIZADO DE COPLES FAVA	9.115	5	0.35	250.55	10.27
11.21 EVAPORADOR FAVA ¹	8.284	3.481	0.102	ND	ND
13.04 RELEVADO 1 BRAZO 1 PREM 31	19.3	19.3	0.508	25.25	8.55
13.06 RELEVADO 2 BRAZO 1 PREM 31	19.2	19.2	0.508	26.35	8.49
13.14 RELEVADO 1 BRAZO 2 PREM 31	19.3	19.3	0.508	24.25	8.96
13.16 RELEVADO 2 BRAZO 2 PREM 31	19.2	19.2	0.508	26.35	8.91
13.31 HORNO DE SECADO PREM 31	18.333	13.372	0.523	ND	ND
13.36 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA PREM 31	17.118	17.118	0.356	ND	ND
14.18 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA	15.054	10.82	0.305	25.85	10.08
14.19 SISTEMA DE CONTROL	15.428	12.647	0.470	ND	ND



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

BARNIZADORA CUAP					
15.18 CHIMENEA DOPELESS 1 FAT 2	14.215	10.245	0.744	ND	ND
15.24 CHIMENEA HORNO DE CURADO DE COPLES	8.132	3.82	0.205	ND	ND
16.07 SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD PRUEBAS	6.29	5.08	0.49	ND	ND
16.08 SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD CUARTO DE BOTELLAS	6.29	5.08	0.44	ND	ND
16.09 CHIMENEA DE EMERGENCIA	6.29	5.08	0.49	ND	ND

*Chimeneas de tipo rectangular, se reporta diámetro equivalente.

¹ Equipo Nuevo

SIGLAS

- EAF Horno de Arco Eléctrico
- FACE Fábrica de Acería
- TT Tratamientos Térmicos
- FAT Fábrica de Tubos
- CTP Perforador Tipo Cono
- FESF Fábrica de Estirado en Frio
- PQF Terminación de Alta Calidad
- FAVA Fábrica de Varillas
- PREM Premium
- CUAP Cuarto Proceso
- ND No determinado

DÉCIMO NOVENO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, en la Tabla 7 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO SEGUNDO de la presente Actualización, indica que los **equipos y métodos de control de contaminantes** de cada proceso son los siguientes:

Fases	Equipo (s) y Métodos de control	Fecha de inicio de operaciones	Inversión en equipo	Costo de operación y mantenimiento	Eficiencia (%) estimada (1) o medida (2)
-------	---------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	--	---

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 40 de 44

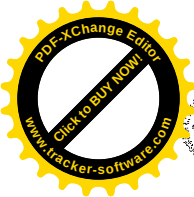




Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

1.17 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS DECOS	Ciclones, colectores de bolsas	25/06/1997	6,000 MUSD	174.4 MUSD	99.9% (1)
1.18 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS AS METALS	Ciclones, colectores de bolsas	01/06/2019	18,500 MUSD	1,850 MUSD	99.95 (1)
1.19 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS STG	Ciclones, colectores de bolsas	30/07/2012	15,000 MUSD	139.53 MUSD	99.95%(1)
1.25 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS FERROCUT	Sistema de Filtros	01/09/2019	770,000 USD	165,500 USD	99.9% (1)
1.27 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS CABINA CORTE MANUAL	Sistema de Filtros	31/10/2022*	337 MUSD	40 MUSD	99.9% (1)
2.25 CAPTACIÓN DE HUMOS LACO FAT 2	Separador de agua	30/08/1983	1,000 MUSD	55 MUSD	95% (1)
2.45 SCRUBBER	Scrubber	20/10/2011	250 MUSD	Costo de Filtros 6,665.38 USD	99.9% (1)
3.58 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LIN 1 FAT 2	Sistema de filtros	10/03/2022*	160,000 USD	10,000 USD	99.95%
3.59 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LIN 2 FAT 2	Sistemas de filtros	10/03/2022*	160,000 USD	10,000 USD	99.95%
3.60 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA BME 12 FAT 1	Sistema de filtros	31/05/2022*	50,000 USD	5,000 USD	80-90% (1)
6.37 SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES TORNOS PROT 1	Sistema de Filtros	01/02/2019	100 MUSD	10 MUSD	90-95% (1)
8.37 SISTEMA DE CONTROL	Sistema de filtros	01/12/2021*	45,000 USD	4,000USD	90% (1)



Delegación Federal en el Estado de Veracruz

Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

CEPILLADORA FESF					
8.41 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ INICIAL	Scrubber	30/06/2022*	500,000 USD	25,000 USD	99.9% (1)
8.42 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ FINAL	Scrubber	30/06/2022*	400,000 USD	25,000 USD	99.9 % (1)
9.31 SISTEMA DE CONTROL CHIMENEA FLASH TUNNEL COPLES 3	Sistema de Filtros	31/12/2021*	1000,000 USD	4,700 USD	90% (1)
9.33 SISTEMA DE CONTROL CHIMENEA SPRAYBOOTH COPLES 3	Sistemas de Filtros	31/12/2021*	100,000 USD	3,100 USD	90% (1)
10.07 SISTEMA DE CAPTACIÓN DE HUMOS FAT 3	Scrubbers	30/07/2012	1,500 MUSD	22 MUSD	95 (1)
10.92 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LINEA TUBING FAT 3	Sistema de Filtros	30/06/2022*	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
10.93 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LINEA CASING FAT 3	Sistema de Filtros	30/06/2022*	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
13.36 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA PREM 31	Sistema de Filtros	31/05/2022*	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
14.18 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA	Sistema de Filtros	01/07/2016	399 MEUR	78,048.12 MXN.	99.9% (1)
14.19 SISTEMA DE CONTROL	Sistema de Filtros	31/12/2021*	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 Flores
Año de
Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

BARNIZADORA CUAP					
15.07 ESTACIÓN DE FILTRADO PRODUCTO J	Sistema de Filtros	01/04/2021*	350 KUSD	14,250 KUSD	99.9% (1)
16.07 SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD PRUEBAS	Scrubbers	01/06/2019	307,000 USD	30,000 USD	99.5% (1)
16.08 SISTEMA DE CONTROL DE SEGURIDAD CUARTO DE BOTELLAS	Scrubbers	01/06/2019	50,000 USD	7,500 USD	99.5% (1)

* Fechas estimadas para inicio de operaciones.

SICLAS

- MXN Pesos Mexicanos
- KUSD Millares de dólares americanos
- MUSD Millones de dólares americanos
- MEUR Millones de euros

Por todo lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 8° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; III BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 18 del Reglamento de dicha Ley en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; 16 Fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 32 Bis Fracción XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz.

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por cumplidos los requisitos legales para acordar la **Actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** por ampliación de la planta y modificación de proceso a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.** Lo anterior de conformidad con lo establecido en los CONSIDERANDOS del Décimo Tercero al Décimo Noveno del presente escrito.

SÉGUNDO.- Se hace constar que la ampliación de planta y modificación de proceso consiste en la incorporación de los puntos de emisión en la Planta TAMSA 1, 2 y 3 siendo los siguientes: Evaporador FAVA y Motores de Combustión Interna Auxiliares.

Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Héroes Ferrocarrileros. C.P.91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 43 de 44



[Handwritten signature]



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2022 **Ricardo Flores Magón**
Año de
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA



Delegación Federal en el Estado de Veracruz
Subdelegación de Gestión para la Protección
Ambiental y Recursos Naturales

Oficio No. SGPARN.02.MIC.1326 /22
Xalapa, Ver., 29 de abril de 2022

TERCERO.- La Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100 emitida con fecha 12 de septiembre 1996, queda vigente en todo aquello que no contravenga a la presente Actualización, es válida para **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, ubicada en Carretera México-Veracruz Km. 433.7, (en dirección a Xalapa), Colonia Delfino Valenzuela, código postal 91697, del Municipio de Veracruz, Ver.

CUARTO.- Asimismo se le hace saber que la presente actualización de la Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100, así como sus secuelas preexistentes de acuerdo con el artículo 16 constitucional en relación con el artículo 3º y sus fracciones, se encuentra debidamente fundado y motivado.

QUINTO.- Notifíquese la presente al Representante Legal de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, personalmente o por alguno de los medios legales previstos por el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y cúmplase lo resuelto.

Atentamente

"Con fundamento en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Delegación Federal en el Estado de Veracruz, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial"



Laura Medina Aguilera
Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial

¹ y ² En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero, Transición y Vigencia por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

Recibi Original

Contienen DATOS PERSONALES concernientes a una persona identificada o identificable tales como: 1) Domicilio particular como dato de contacto o para recibir notificaciones y que es diferente al lugar en dónde se realiza la actividad, 2) RFC de personas físicas, 3) Teléfono y correo electrónico de particulares, 4) Nombre y firma de terceros autorizados para recibir notificaciones, y 5) OCR de la Credencial de Elector. Artículos 116 Primer párrafo de la LGTAIP y 113 fracción I de la LFTAIP.

CCP. Román Hernández Martínez, Titular de la UCD, SEMARNAT, CDMX.
Adolfo Simadevilla Cervera, Director General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de la SEMARNAT, CDMX.
Gabriel García Parra, Encargado de la PROFEPA en el Estado de Veracruz, Xalapa, Ver.
Expediente.

Número de Bitácora: 30/AF-0356/03/22

DDT



Av. Lázaro Cárdenas. 1500, Esq. Av. Central, Colonia Lázaro Cárdenas, P.R. 91120, Xalapa, Veracruz, México,
Teléfono: (228) 8416523

Página 44 de 44