



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

Bitácora: 30AF01470923

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

DATOS PERSONALES

1. Nombres de particulares, 2. Firmas de personas físicas,
3. RFC de personas físicas, 4. Domicilio particular de personas físicas
5. Teléfono de particulares, 6. Correo electrónico de particulares,
7. Nombre y firma de terceros autorizados

SECRETO INDUSTRIAL

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 los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previa designación, firma la C. Leticia Cuevas Flores, Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales."

Ing. Leticia Cuevas Flores

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

19 de enero del 2023 y protocolizada mediante el ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII

Hipervínculo al acta:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2024/SIPOT/ACTA_02_2024_SIPOT_4T_2023_FXXVII.pdf



**Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental**

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023
Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

Asunto: Actualización de Licencia de Funcionamiento.

TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.

Carretera México-Veracruz km. 433.7

Vía Xalapa

Colonia Delfino Valenzuela

91697 Veracruz, Ver.

Teléfono (229) 9.89.11.00

At'n. Emireth Hernández Beltrán
Representante Legal

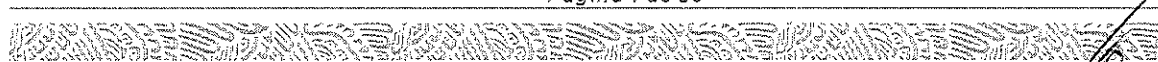
En atención a la solicitud, para la Actualización de Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** de su representada, por modificación de procesos, registrada en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) de la SEMARNAT, con número de Bitácora: 30/AF-0147/09/23 de fecha 14 de septiembre del 2023.

CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que mediante oficio sin número de fecha 12 de septiembre del 1996, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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 Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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 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.

TERCERO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.0531/14 de fecha 11 de febrero del 2014, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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 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.





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

CUARTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.1780/16 de fecha 08 de abril del 2016, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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

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.

QUINTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.5103/16 de fecha 08 de septiembre del 2016, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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

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.

SEXTO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.9128/18 de fecha 26 de octubre del 2018, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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

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.

SÉPTIMO.- Que mediante oficio número SGPARN.02.MIC.1756/19 de fecha 28 de marzo del 2019, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, 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

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.





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

OCTAVO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3919/19 de fecha 28 de junio del 2019, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, 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 ferrocuit,
- Sistema de control de emisiones cabina corte manual,
- Precalentador de olla vertical este,
- Precalentador de olla vertical oeste,
- 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, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por aumento en la producción autorizada,

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.

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.			





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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.

¹ Previa a la presente Actualización.

² A partir de la Actualización de fecha 28 de junio del 2019.

DÉCIMO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.0561/21 de fecha 09 de marzo del 2021, esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, 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
- 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 esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, 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 3I, y Sistema de Control Barnizadora CUAP.

DÉCIMO SEGUNDO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.1326/22 de fecha 29 de abril del 2022 esta Oficina de Representación (antes Delegación Federal) de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** a favor de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, por ampliación de planta y

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.





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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 TERCERO.- Que mediante oficio SGPARN.02.MIC.3586/22 de fecha 27 de septiembre del 2022 esta Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, otorgó la Actualización de la 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 incorporación de: Puntos de generación (equipos): Recinto de secado, Granalladora API, Granalladora Alpha, Mantenimiento, Cabina de aplicación producto D, J o J2, Horno de RAMP UP y Cuñado COP3. Equipos de combustión: Horno de RAMP UP, Curado COP 3 e Incinerador Dopeless COP3. Productos nuevos: Protectores para tubos y coples para tubos.

Chimeneas: Sistema de control Granalladora API, Sistema de control Granalladora Alpha, Chimenea Dopeless COP 31.

Equipo de control de contaminantes: Sistema de control Granalladora API, Sistema de control Granalladora Alpha, Estación de filtrado producto J COP 31 e Incinerador Dopeless COP 31.

Cambio de nombre a los puntos de generación: (equipos) siguientes: Cabina de aplicación producto A, D, J o J2 y Cabina de aplicación producto B.

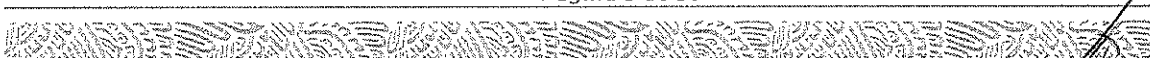
DÉCIMO CUARTO.- Que mediante escrito s/n y Formato con Homoclave FF-SEMARNAT-047, denominado *Solicitud para Actualizar Licencia de Funcionamiento en Materia de Atmósfera para Establecimientos Industriales de Jurisdicción Federal*, registrados en el Sistema Nacional de Trámites (SINAT) de esta Secretaría, con número de Bitácora 30/AF-0147/09/23 de fecha 14 de septiembre del 2023, **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, solicita Actualización de la Licencia de Funcionamiento número **LF-030-TAM-100** por modificación de proceso.

DÉCIMO QUINTO.- Que mediante oficio número DOPDU/SDDU/TOPO-1308/2020 de fecha 14 de septiembre del 2020, la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Veracruz, informa al representante legal de **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, que el número oficial que le corresponde a las instalaciones propiedad de la moral referida, identificadas como:

- Centro de Componentes Automotrices (CECO),
- Fábrica de Varillas de Bombeo (FAVA), y
- Pozo Escuela

Es el Km. 433.7 Carretera México-Veracruz vía Xalapa, Colonia Delfino Valenzuela, código postal 91697 en Veracruz, Ver.

DÉCIMO SEXTO.- Que la maquinaria, equipo y actividades que dan motivo a la presente Actualización por modificación de proceso, de acuerdo a la información y declaración del





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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, 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 SÉPTIMO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en su oficio de solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO, que la modificación de proceso se debe a la necesidad de cambiar la ubicación prevista de la instalación de la Chimenea Dopeless COP3, así como el cambio de fecha de inicio de operación de la Estación de Filtrado Producto J DPLS COP 3 y del Incinerador DPLS COP 3 con códigos de indentificación números 15.38 y 15.39 respectivamente, conforme a los diagramas de funcionamiento.

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

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 Precalentador de Olla	12,552	8,760	7	52



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

Vertical Oeste				
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	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
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



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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	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
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



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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
10.59 Recinto de Secado	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
11.08 Granalladora API	NA	8,760	7	52
11.17 Fosfatizado de Coples FAVA	836	8,760	7	52
11.21 Evaporador FAVA	105.5	8,760	7	52
11.23 Granalladora ALPHA	NA	8,760	7	52
12.06 Mantenimiento	NA	8,760	7	52
12.19 Comedor	877	1,300	5	52
12.21 Operaciones de Recubrimiento	NA	8,760	7	52
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





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

12.31 Corte de metales (Oxicorte)	NA	8,760	7	52
12.33 Motores de combustión interna auxiliares	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
15.04 Estación de lavado 2 DPLS 1 FAT 2 ¹	NA	8,760	7	52
15.06 Cabina de aplicación producto A, D, J o J2 DPLS 1 FAT 2	NA	8,760	7	52
15.08 Estación de curado A, D, J o J2 DPLS 1 FAT 2 ¹	NA	8,760	7	52
15.09 Cabina de aplicación producto B DPLS 1 FAT 2 ²	NA	8,760	7	52
15.10 Estación de curado B, D, J o J2 DPLS 1 FAT 2 ¹	NA	8,760	7	52
15.11 Cabina de aplicación producto C DPLS 1 FAT 2	NA	8,760	7	52
15.19 Preparación de pintura J DPLS 1 FAT 2 ¹	NA	8,760	7	52
15.20 Inspección de muestras DPLS 1 FAT 2 ¹	NA	8,760	7	52
15.24 Horno de curado de COPLES DPLS FAT 2	NA	8,760	7	52
15.31 Cabina de Aplicación Producto D, J o J2 DPLS COP 3 ²	NA	8,760	7	52
15.33 Horno de RAMP UP y Curado DPLS COP 3 ²	2,152	8,760	7	52
15.41 Inspección de muestras DPLS COP 3 ¹	NA	8,760	7	52
15.42 Preparación de pintura J	NA	8,760	7	52



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

DPLS COP 3 ¹				
16.03 Desarrollo de Pruebas	NA	8,760	7	52
16.04 Desarmado de Pruebas	NA	8,760	7	52
16.06 Cuarto de Botellas	NA	8,760	7	52

¹El equipo opera solo en caso de una emergencia.

¹Equipo nuevo

²Equipo con nombre modificado

SIGLAS

I	EAF	Horno de Arco Eléctrico
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 NOVENO.-Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 4.9 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO 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	7,693	Quemador mecánico o





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Lanza Supersónica		de aire forzado (a 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 Ferrocult	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 Este	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)





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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 Horno de Vasos	12,724	Quemador 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)





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

				)
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)
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





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

				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 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



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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 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	5,128	Quemador





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Horno de Normalizado		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; Quemador Universal; Quemador Abierto Octagonal
Diésel	0.2	12.30 Sistemas contra incendio	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)





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

Gas natural	33,500	15.33 Horno de RAMP UP y Curado COP 3	2,152	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)
Gas natural	24,500	15.39 Incinerador DOPELESS COP3	1,582	Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)

*Consumo estimado.

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
- PREM Premium
- NA No aplica (el equipo no tiene quemador).
- ND Información no disponible por el fabricante

VIGÉSIMO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 5.1 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO 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.

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.





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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.

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.

NA No aplica (equipo sin nombre comercial y químico)
1 Producto Nuevo

VIGÉSIMO PRIMERO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 5.2 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO de la presente Actualización, que los **subproductos** son los descritos a continuación:

Producto	Nombre Comercial y Químico	Tipo de Almacenamiento	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.			

NA No aplica (equipo sin nombre comercial y químico)

VIGÉSIMO SEGUNDO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, manifiesta en la Tabla 6 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO 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	NA	NA	NA	NA	NA



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

primas					
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 SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.008 0.001 0.094 133.823 5.6E-07 1.2E-06 2.3E-06 8.4E-05 0.112	134.038
1.05	Precalentador de olla horizontal oeste	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.028 0.088 1.577 817.023 1.0E-05 2.2E-05 4.3E-05 1.5E-03 1.010	819.727
1.06	Horno Arco	PST	4.801		
1.07	Eléctrico (EAF)	SO2	8.200		
1.09	Lanza supersónica ¹	CO	2.719	-	17093.365
1.10	Horno de	CO2	17077.344		



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

1.13 1.22	Afinación 1 ¹ Horno de Afinación 2 ¹ Colada continuación ¹ Trimming ¹	NOx	0.302		
1.06 1.07	Horno Arco Eléctrico (EAF) ¹ Lanza supersónica ¹	PST SO2 CO CO2 NOx	5.297 24.956 40.257 11590.584 17.453	-	11678.548
1.06 1.07	Horno Arco Eléctrico (EAF) Lanza supersónica	PST SO2 CO CO2 NOx	5.772 9.309 6.889 24669.912 0.701	-	24692.582
1.12	Caldera FACE	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.327 1.005 7.698 4,467.911 9.9E-6 2.2E-05 4.2E-05 1.5E-03 5.284	4,482.226
1.20	Precalentador de Olla Vertical Oeste	PST SO2 CO CO2 Pb	-	0.029 0.040 0.925 583.549 1.0E-05	585.248





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Cd		2.2E-05	
		Ni		4.3E-05	
		Formaldehído		1.5E-03	
		NOx		0.703	
1.24	Ferrocut	PST	0.228		
		SO2	0		
		CO	1.564		
		CO2	6732.010		
		Pb	1.4E-06	-	6738.247
		Cd	3.2E-06		
		Ni	6.0E-06		
		Formaldehído	2.2E-04		
		NOx	4.445		
1.26	Cabina Corte Manual	PST			
		SO2			
		CO			
		CO2			
		Pb	ND	-	ND
		Cd			
		Ni			
		Formaldehído			
		NOx			
1.28	Precalentador de Olla Vertical Este	PST	-	0.028	597.788
		SO2		0.060	
		CO		0.627	
		CO2		596.612	
		Pb		1.0E-05	
		Cd		2.2E-05	
		Ni		4.3E-05	
		Formaldehído		1.5E-03	





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		NOx		0.459	
1.29	Precalentador de Olla Horizontal Este	PST	-	0.070	894.383
		SO2		0.041	
		CO		0.946	
		CO2		892.745	
		Pb		1.0E-05	
		Cd		2.2E-05	
		Ni		4.3E-05	
		Formaldehído		1.5E-03	
		NOx		0.579	
2.02	Horno Giratorio No.3	PST	-	1.106	7,220.191
		SO2		1.145	
		CO		7.408	
		CO2		7,203.848	
		Pb		1.2E-05	
		Cd		2.7E-05	
		Ni		5.2E-05	
		Formaldehído		1.8E-03	
		NOx		6.682	
2.04	Horno de Vasos	PST	-	0.176	1,516.594
		SO2		0.160	
		CO		0.661	
		CO2		1,514.832	
		CO2		2.5E-06	
		Pb		5.6E-06	
		Cd		1.1E-05	
		Ni		3.8E-04	
		Formaldehído		0.764	
		NOx			





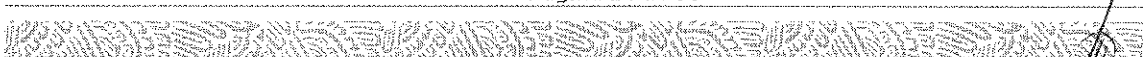
Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

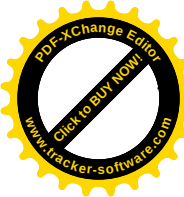
Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

2.08	Horno Calibrador	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.660 0.933 5.741 6,679.451 1.3E-05 2.8E-05 5.3E-05 1.9E-03 2.524	6,689.310
2.18	Horno Precalentador	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	1.947 3.575 22.549 26,009.99 1.1E-05 2.3E-05 4.4E-05 1.6E-03 25.462	26,063.524
2.19	Horno Giratorio	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	1.263 2.222 33.997 30,918.55 2.6E-05 5.7E-05 1.1E-04 3.9E-03 37.292	30,993.333
2.21	Laminador perforador	PST	3.076	-	3.076
2.23	Laminador a				



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

	mandril retenido				
2.24	Horno Ferré	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.027 0.034 0.228 294.748 4.3E-07 9.5E-07 1.8E-06 6.5E-05 0.139	295.176
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 COVS	ND	-	ND
4.02	Horno Selas 1**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.380 0.734 6.936 6,636.305 5.2E-06 1.1E-05 2.2E-05 7.8E-04 4.333	6,648.688
4.04	Horno Selas 2**	PST SO2 CO	-	0.162 0.326 3.627	2,082.245





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		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	
		SO2		1.313	
		CO		3.335	
		CO2		7,662.715	
		Pb	-	8.4E-07	7,668.820
		Cd		1.8E-06	
		Ni		3.5E-06	
		Formaldehído		1.3E-04	
		NOx		0.799	
4.12	Horno Salem 4 T	PST	-	0.306	
		SO2		0.517	
		CO		1.883	
		CO2		2,679.923	
		Pb	-	1.9E-06	2,683.833
		Cd		4.3E-06	
		Ni		8.1E-06	
		Formaldehído		2.9E-04	
		NOx		1.205	
4.16	Horno de Temple	PST	-	0.782	
		SO2		1.214	
		CO		26.627	
		CO2		11,071.514	11,114.355
		Pb		1.2E-05	
		Cd		2.7E-05	





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		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	
		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	969.229
		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	





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

4.38	Horno de Recalcado 2	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.941 2.146 19.577 11,908.066 3.5E-06 7.8E-06 1.5E-05 5.3E-04 12.638	11,943.368
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
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	-	0.039 0.067 0.441 438.712	439.716





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Pb Cd Ni Formaldehído NOx		1.7E-07 3.8E-07 7.2E-07 2.6E-05 0.457	
8.03	Tratamiento Químico Inicial	SO2 H2SO4	ND	-	ND
8.12	Horno ELTI**	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.118 0.168 0.217 1,515.309 6.5E-07 1.4E-06 2.7E-06 9.7E-05 0.506	1,516.318
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	-	0.013 0.041 0.020	199.471





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		CO2		199.364	
		Pb		1.2E-07	
		Cd		2.6E-07	
		Ni		5.0E-07	
		Formaldehído		1.8E-05	
		NOx		0.033	
8.31	Horno Danieli**	PST	-	0.799	8,596.359
		SO2		0.838	
		CO		6.856	
		CO2		8,583.617	
		Pb		2.9E-06	
		Cd		6.3E-06	
		Ni		1.2E-05	
		Formaldehído		4.3E-04	
		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	0.936	-	0.936
9.13	Caldera Coples	PST	-	0.090	880.473
		SO2		0.178	
		CO		1.016	
		CO2		879.034	





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Pb Cd Ni Formaldehído NOx		1.2E-07 2.7E-07 5.2E-07 1.8E-05 0.155	
9.28	Caldera 1 Coples 3	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.006 0.019 0.023 130.564 2.2E-07 4.9E-07 9.4E-07 3.3E-05 0.012	130.624
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	0561 2.753	ND	3.313
10.03	Horno Giratorio FAT 3	PST SO2 CO CO2 Pb	-	4.083 3.617 44.045 28,340.08 1.8E-05	28,413.244





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Cd		3.9E-05	
		Ni		7.4E-05	
		Formaldehído		2.6E-03	
		NOx		21.408	
10.04	Perforadora CTP	PST	2.266	-	2.266
10.06	Laminador PQF				
10.12	Horno de Recalentamiento* *	PST	-	2.855	20,962.691
		SO2		3.249	
		CO		29.448	
		CO2		20,908.27	
		Pb		8.9E-06	
		Cd		2.0E-05	
		Ni		3.8E-06	
		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
10.59	Recinto de Secado	PST COVS	-	ND	ND
10.63	Horno de Temple FAT 3**	PST	-	0.682	7,313.253
		SO2		1.312	
		CO		12.023	
		CO2		7,294.063	
		Pb		5.9E-06	
		Cd		1.3E-05	





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

		Ni		2.5E-05	
		Formaldehído		8.8E-04	
		NOx		5.172	
10.67	Horno de Revenido**	PST	-	0.507	6,093.720
		SO2		0.701	
		CO		3.260	
		CO2		6,087.025	
		Pb		3.5E-06	
		Cd		7.7E-06	
		Ni		1.5E-05	
		Formaldehído		5.2E-04	
		NOx		2.226	
10.83	Horno de Temple TT 32	PST	-	0.349	3,011.160
		SO2		0.351	
		CO		1.292	
		CO2		3,008.373	
		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	



[Handwritten signature]



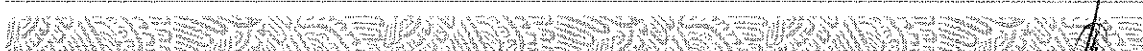
Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

11.06	Horno de Normalizado	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.251 0.272 2.991 1,953.322 3.9E-07 8.5E-07 1.6E-06 5.8E-05 1.119	1,957.954
11.07	Horno de Revenido	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.452 0.211 2.346 1,993.043 5.2E-07 1.2E-06 2.2E-06 7.9E-05 2.583	1,998.636
11.17	Fosfatizado de Coples FAVA	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.030 0.062 0.188 192.312 2.6E-07 5.9E-07 1.1E3-06 3.9E-05 0.108	192.701
11.21	Evaporador FAVA	PST	-	ND	ND
11.24	Sistema de control	PST	ND	-	ND





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

	Granalladora API				
11.25	Sistema de control Granalladora ALPHA	PST	ND	-	ND
12.06	Mantenimiento	CO2	-	ND	ND
12.19	Comedor	PST SO2 CO CO2 Pb Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.001 0.000 0.015 25.902 9.2E-08 2.0E-08 3.8E-07 1.4E-05 4.6E-05	25.919
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 Laminillo*	PST	-	0.00095	0.00095
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	CO2	-	570.829	570.854





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

	ContraIncendio	N2O CH4		0.004 0.021	
12.31	Corte de Metales (Oxicorte)	CO2	-	1.792	1.792
12.33	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 Cd Ni Formaldehído NOx	-	0.248 0.049 0.809 927.930 5.2E-07 1.1E-06 2.2E-06 7.8E-05 0.105	929.770
14.02	Granalladora	PST	0.033	-	0.033
14.05	Barnizadora CUAP	PST COVS	ND	-	ND
15.06	Cabina de Aplicación Producto A,D,J o	PST / COVS	0.116 / 0.729	-	0.845





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

	J2 DPLS 1 FAT 2 ²				
15.04 ¹	Estación de lavado 2 DPLS 1 FAT 2 ¹	PST / COVS	-	0.84 / 0.786	0.870
15.08 ¹	Estación de cuerda A, D, J o J2 DPLS 1 FAT 2 ¹				
15.09 ²	Cabina de aplicación producto B DPLS 1 FAT 2 ²				
15.10 ¹	Estación de curado B, D, J o J2 DPLS 1 FAT 2 ¹				
15.11 ²	Cabina de aplicación producto C DPLS 1 FAT 2 ²				
15.19 ¹	Preparación de pintura J DPLS 1 FAT 2 ¹				
15.20 ¹	Inspección de muestras DPLS 1 FAT 2 ¹				
15.24 ²	Horno de curado de coples DPLS FAT 2 ²	PST / COVS	-	0.007 / 0.052	0.059
15.31 ²	Cabina de aplicación producto D, J o J2 DPLS COP 3 ²	PST / COVS	ND	-	ND
15.33 ²	Horno de RAMP UP y Curado DPLS COP3 ²	PST / COVS	ND	-	ND
15.41 ¹	Inspección de muestras DPLS COP 3 ¹	PST / COVS	ND	-	ND
15.42 ¹	Reparación de				





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

	pintura J DPLS COP 3 ¹				
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 con nombre modificado

SIGLAS

- EAF Electric Arc Furnace
- 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

VIGÉSIMO TERCERO.-Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, en la Tabla 6.6 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO CUARTO 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	37.5	15.48	0.489*	ND	ND





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

DE OLLA HORIZONTAL OESTE					
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
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	30.29	26.82	3.05	583.95	26.13





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

GIRATORIO					
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 LIN 2 FAT 2 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 TEMPLE	31.75	23.686	1.75	175.65	13.75
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





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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 PROT 1	6.458	4.19	0.419*	ND	ND
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	16.356	12.15	1.1	185.15	13.95



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

LADO NORTE					
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
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



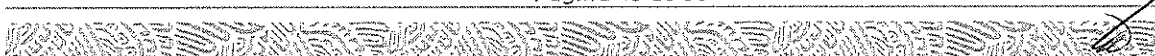


Oficina de Representación en el Estado de Veracruz
Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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
10.59 RECINTO DE SECADO ¹	24	15.4	0.98	ND	ND
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 REVENIDO TT 32	26.5	22.4	1	182.35	14.88
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





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

11.21 EVAPORADOR FAVA	8.284	3.481	0.102	ND	ND
11.24 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA API	9.615	6.874	0.380	ND	ND
11.25 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA ALPHA	8.322	5.593	0.300	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 BARNIZADORA CUAP	15.428	12.647	0.470	ND	ND
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
15.40 CHIMENEA DOPELESS COP 3	18.180	13.075	1	ND	ND
16.07 SISTEMA DE	6.29	5.08	0.49	ND	ND



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

CONTROL DE SEGURIDAD PRUEBAS					
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.

²Equipo con nombre modificado

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

VIGÉSIMO CUARTO.- Que **TUBOS DE ACERO DE MÉXICO, S.A.**, en la Tabla 7 de la solicitud mencionada en el CONSIDERANDO DÉCIMO TERCERO 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) medida (2)
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	Ciclones, colectores de	01/06/2019	18,500 MUSD	1,850 MUSD	99.95 (1)





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

HUMOS AS METALS	bolsas				
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	30/06/2024* *	337,000 MUSD	40,000 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 CEPILLADORA FESF	Sistema de filtros	01/12/2021	45,000 USD	4,000USD	90% (1)



[Handwritten signature]



Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

8.41 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ INICIAL	Scrubber	31/01/2023	500,000 USD	25,000 USD	99.9% (1)
8.42 SISTEMA DE CONTROL DECAPADO TQ FINAL	Scrubber	31/01/2023*	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	31/03/2023	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
10.93 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA LINEA CASING FAT 3	Sistema de Filtros	31/03/2023	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
11.23 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA API	Sistema de Filtros	28/02/2023	250,000 USD	25,000 USD	80-85% (1)
11.24 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA ALPHA	Sistema de Filtros	28/02/2023	250,000 USD	25,000 USD	80-85% (1)
13.36 SISTEMA DE	Sistema de	31/05/2022	80,000	8,000 USD	80-90% (1)





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

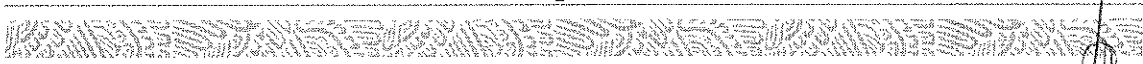
CONTROL BARNIZADORA PREM 31	Filtros		USD		
14.18 SISTEMA DE CONTROL GRANALLADORA	Sistema de Filtros	01/07/2016	399 MEUR	78,048.12 MXN.	99.9% (1)
14.19 SISTEMA DE CONTROL BARNIZADORA CUAP	Sistema de Filtros	31/12/2021	80,000 USD	8,000 USD	80-90% (1)
15.07 ESTACIÓN DE FILTRADO PRODUCTO J DPLS 1 FAT 2	Sistema de Filtros	01/04/2021	350 KUSD	14,250 KUSD	99.9% (1)
15.38 ESTACIÓN DE FILTRADO PRODUCTO J DPLS COP 3	Sistema de Filtrado	01/12/2023*	20,000 USD	2500 USD	99.9% (1)
15.39 INCINERADOR DPLS COP 3	Incinerador Térmico	01/12/2023*	400,000 USD	500USD	90% (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.

** Cambio de fecha de inicio de operación, derivado del tiempo requerido para el desarrollo del Proyecto.

SIGLAS

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





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

Por todo lo anterior y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 111 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; 33, 34, 35 fracción X inciso c del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio del 2022; 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 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 Sexto al Vigésimo Segundo del presente escrito.

SEGUNDO.- Se hace constar que la modificación de proceso de la **Licencia de Funcionamiento número LF-030-TAM-100** consiste en:

Cambio de ubicación de la instalación prevista de la Chimenea Dopeless COP 3, referida en el CONSIDERANDO DÉCIMO SÉPTIMO del presente escrito.

Modificación de fecha de inicio de operación de la Estación de Filtrado Producto J DPLS COP 3 y del Incinerador DPLS COP 3, de conformidad con el CONSIDERANDO VIGÉSIMO CUARTO del presente escrito.

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.

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 el Km. 433.7 Carretera México-Veracruz vía 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 fundada y motivada.





Oficina de Representación en el Estado de Veracruz

Unidad de Gestión Ambiental

Oficio: 150/UGA/MIC-4886/2023

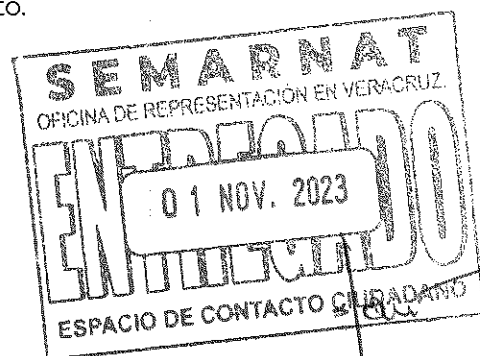
Xalapa, Ver., a 25 de octubre de 2023

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 lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Veracruz, previa designación, firma la

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
C. Ing. Leydi García Flores
Subdelegada de Gestión para la Protección Ambiental
y Recursos Naturales
OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN VERACRUZ



CCP. Román Hernández Martínez, Titular de la UCORYGT, SEMARNAT, CDMX.
Daniel López Vicuña, Director General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire, SEMARNAT, CDMX.
Gabriel García Parra, Encargado de la PROFEPA en el Estado de Veracruz, Xalapa, Ver.
Expediente.

Número de Bitácora: 30/AF-0147/09/23

DDT

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.