



PROGRAMA GEI MÉXICO

REPORTE DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (2008)

**TURBO-MEX, REFACCIONES MANTENIMIENTO Y
SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A. DE C.V.**

REPORTE DE GASES EFECTO INVERNADERO 2008
TURBO-MEX REFACCIONES, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A. DE C.V.

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Turbo-Mex Refacciones, Mantenimiento y Seguridad Industrial S.A. de C.V., es una empresa líder en el suministro de soluciones innovadoras de servicios especializados en procesos y productos industriales, obra electromecánica, por medio de ingeniería especializada y diseño inteligente, para resolver los problemas de la industria minera y petroquímica en cuanto a fabricación, instalación, mantenimiento y optimización de bienes de capital de nuestros clientes. Turbo-Mex es una empresa altamente comprometida con la satisfacción de sus clientes, con la calidad total de sus productos y procesos, así como contribuir con el mejoramiento de México.

Turbo-Mex, además tiene establecido dentro de su política y objetivos de calidad, el compromiso de contribuir al mejoramiento del Medio Ambiente, cumpliendo con las regulaciones vigentes que le apliquen, así como participar en actividades benéficas del mismo.

DATOS GENERALES

Nombre de la empresa: Turbo-Mex, Refacciones, Mantenimiento y Seguridad Industrial S.A. de C.V.

Ubicación: Porvenir No 188 Col. Los Olivos Delegación: Tlahuac C.P. 13210 México D.F.

Teléfono: 5863-8134, 5863-8135, Fax: 5863-9780 y 58639781

Ubicación: Km 1.5 Calle s/n Col. Ranchería el Limón Carretera Dos Bocas, Paraíso Tabasco C.P. 86600

Teléfonos: (01) 933 33-33-242 Fax: (01) 933 33 – 33 – 525

Ubicación: Calle 15 No 89 Col. 20 de Noviembre C.P. 24130 Cd. Del Carmen, Campeche

Teléfono, Fax: (01) 938 38-24-228

CERTIFICACIONES

- ISO 9001-2000
- ASME PARA ESTAMPADO DE RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN CON EL SELLO “U”, CALDERAS SELLO “S” Y REPARACIONES CON EL SELLO “R”
- RECONOCIMIENTO DE PEMEX COMO PROVEEDOR CONFIABLE

OBJETIVO DE PARTICIPACIÓN

Conocer y cuantificar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero de cualquier actividad productiva para poder prevenir, mitigar y/o eliminar el impacto ambiental de nuestras actividades por este concepto, además de la participación en programas gubernamentales.

2. LÍMITES ORGANIZACIONALES Y ENFOQUE DE CONSOLIDACIÓN

Turbo-Mex ofrece sus servicios de obra electromecánica de montaje de plantas y servicios de modificación a instalaciones ya existentes. Nuestros principales clientes son Petróleos Mexicanos en el sureste Mexicano (Paraíso, Tabasco y Cd. Carmen, Campeche), Grupo México en el área de Sonora (Cananea, Agua Prieta y Nacoziari).

Por lo que se define como enfoque de consolidación el control operativo ya que únicamente la producción en Planta se lleva a cabo en las instalaciones del D.F. y se cuenta con oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. del Carmen, por lo tanto se tiene la autoridad para implementar políticas operativas, reportando el 100% de sus emisiones como unidad de negocio y evaluar su desempeño ambiental promoviendo la mejora continua en materia ambiental y operacional.

RESPONSABLE DEL DOCUMENTO

Ing. Belén Esmeralda Lojero Corona

Seguridad e Higiene, Calidad y Ambiente

Personas adicionales

Ing. Jesús Luna Martínez

Gerente de Calidad

3. LIMITES OPERACIONALES

ACTIVIDADES REALIZADAS

División de Ingeniería y Fabricación

La división de Ingeniería y Fabricación ofrece sus servicios de administración de proyectos, diseño de procesos, ingeniería de detalle y de procesos, servicios de adquisición, servicios de inspección, pruebas según los requerimientos de las normas y códigos como son: API, ASME, ASTM, NEC, NFPA, ANSI, etc., montaje, arranques de equipos y plantas paquete tales como sistemas de aire comprimido y seco, sistemas de centrifugación de diesel, sistemas de motogeneración, sistemas de tratamiento de agua, sistema generadores de hipoclorito de sodio, módulos para control de olores, sistemas de inyección de químicos, etc., las cuales se entregan al cliente ya integradas a sus sistemas y listas para operar.

División de Turbo maquinaria

Esta división se apoya y complementa en la experiencia de su personal en el área de ingeniería y manejo de proyectos para afrontar las múltiples necesidades requeridas en el mantenimiento especializado de equipos rotativos y plantas paquete.

Además de sus ingenieros y técnicos especializados que laboran directamente en campo, TURBOMEX ofrece servicios de diagnóstico, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, actualización y/o mejora de sistemas así como adaptación de diseños. Es práctica común de TURBO-MEX durante el desarrollo del trabajo el de emitir reportes periódicos a sus clientes para informar el progreso de la obra. Si es necesario plantea alternativas para reparar partes internas que se encuentren deterioradas tales como álabes, flechas, pistones, TURBO-MEX ofrece el suministro y manejo de refacciones desde cualquier punto del extranjero hasta su arribo al sitio de la obra en caso de que no se consigan en el mercado local las refacciones originales o sustitutas de calidad equivalente.

División de Obra Electromecánica

Nuestros principales clientes son Petróleos Mexicanos en el sureste Mexicano (Paraíso, Tabasco y Cd. Carmen, Campeche), Grupo México en el área de Sonora (Cananea, Agua Prieta y Nacozari).

En nuestra ubicación en Sonora hacemos obra un poco más especializada en los equipos de alta presión calderas), donde hemos desarrollado una amplia experiencia en aplicación de soldadura de acuerdo al Código ASME en procesos de gas inerte (TIG), de electrodo revestido 100% radiografiado.

En el Sureste los proyectos ejecutados complementan nuestra experiencia en las instalaciones de instrumentación, desde cableados, instrumentos con protocolos de comunicación específica donde se integran a procesos y sistemas de control distribuido de PLC'S; además de la instalación de equipos, tuberías, válvulas, accesorios, tableros completos así como transformadores y toda su interconexión de alambrado a través de conduits de aluminio reabiertas de PVC y uretano rojo.

CLASIFICACIÓN Y FUENTES DE EMISIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO (GEI)

FUENTE DE EMISIÓN	CONSUMO DE ENERGIA	ALCANCE
Transporte de materiales y producto terminado	Gasolina, Diesel	Directo (1)
Uso de maquinaria y equipo para desarrollo de trabajos	Diesel	Directo (1)
	Energía Eléctrica	Indirecto (2)
Trabajo en Oficinas	Energía Eléctrica	Indirecto (2)

4. EL REPORTE DEL INVENTARIO CORRESPONDE AL PERIODO 2008

5. REPORTE DE DATOS DE EMISIÓN SEGÚN SU CLASIFICACIÓN

Las emisiones alcance 1

Son causadas por el transporte de materiales, producto terminado, así como del uso de maquinaria y equipo para el desarrollo de los trabajos, determinadas por el consumo de gasolina y diesel de la Planta en la Cd. México, Oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. Del Carmen.

Las emisiones alcance 2

Son producidas por la maquinaria, equipos y oficinas utilizadas para el desarrollo de los trabajos de la Planta en la Cd. México, Oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. Del Carmen.

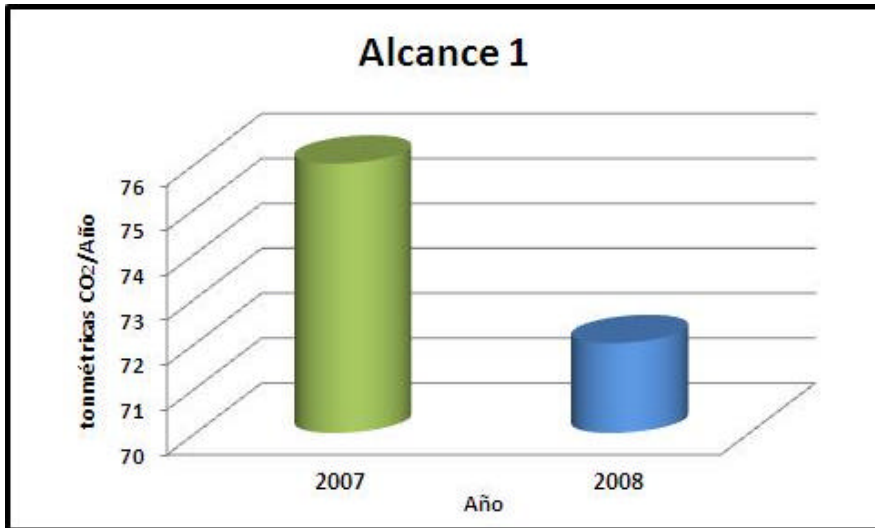
CUANTIFICACIÓN DE EMISIONES

Los datos utilizados para el cálculo de las emisiones GEI se tomaron directamente de las facturas de consumo realizados por la Planta de la Cd de México, oficinas de Sonora, Tabasco y Cd. Del Carmen.

Cabe señalar que los Gases Efecto Invernadero (GEI) son los seis gases listados en el Protocolo de Kioto: bióxido de carbono (CO₂); hexafluoruro de azufre (SF₆), metano (CH₄), oxido nitroso (N₂O); hidrofluorocarbonos (HFCs) y perfluorocarbonos (PFCs). Para efectos de este reporte y debido a que no se tienen emisiones de los otros 5 GEI, todas las emisiones se reportan en toneladas métricas de CO₂.

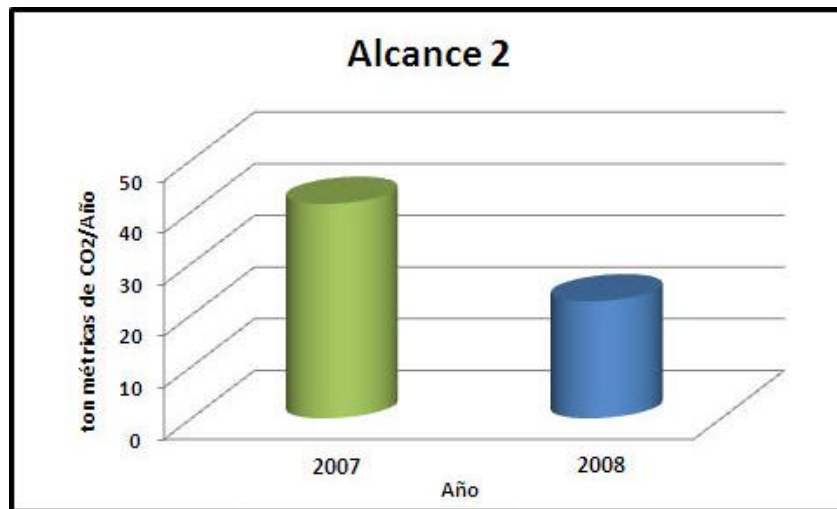
ALCANCE 1.- Emisiones directas: En la siguiente tabla se muestran las toneladas métricas de CO₂ emitidas por el consumo de DIESEL y GASOLINA debido a el transporte de materiales, producto terminado, así como del uso de maquinaria y equipo para el desarrollo de los trabajos de la Planta en la Cd. México, Oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. Del Carmen.

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS DE CO ₂ /AÑO	CONSUMO DE ENERGÉTICOS
2007	55.6	GASOLINA
	20.55	DIESEL
2008	52.6	GASOLINA
	18.95	DIESEL



ALCANCE 2.- Emisiones Indirectas: En la siguiente tabla se muestran los valores de toneladas métricas de CO₂ emitidas por el consumo de electricidad de la Planta en la Cd. México, Oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. Del Carmen. Para la estimación de dichas emisiones se utilizó el factor de emisión calculado por el Programa GEI México a partir de la metodología desarrollada por la ATPAE y datos de SENER.

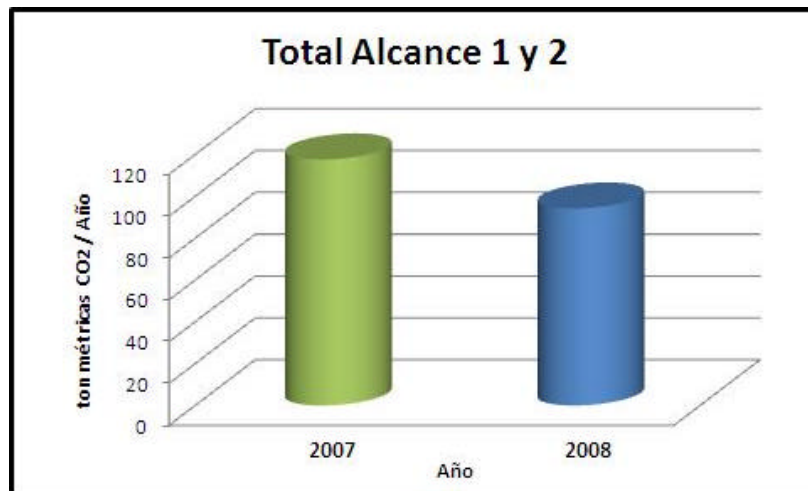
AÑO	MWh	TON MÉTRICAS DE CO ₂ /AÑO
2007	78.525	41.52
2008	42.847	22.66



6. TOTAL DE EMISIONES DE LOS ALCANCES 1 Y 2

El total de emisiones generadas por las actividades realizadas por TURBO-MEX que se encuentran dentro de los alcances 1 y 2 se muestran en la tabla siguiente:

AÑO	TONELADAS MÉTRICAS DE CO ₂ / AÑO		
	ALCANCE 1	ALCANCE 2	TOTAL
2007	76.15	41.52	117.67
2008	71.55	22.66	94.21



7. DATOS SOBRE LA EMISIÓN DE CADA UNO DE LOS SEIS GEI

En las emisiones directas e indirectas de GEI que se generan por las actividades de TURBO-MEX solo se identifica el CO₂, por lo que no se reporta el resto de los GEI enlistados en el Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo GEI (Metano CH₄, Óxido Nitroso Hidrofluorocarbonos HFC, Perfluorocarbonos PFC y Hexafloruro de azufre SF₆).

8. AÑO BASE

Se define el 2007 como año base para la comparación del comportamiento de las emisiones de GEI de TURBO-MEX y será usado como referencia para los reportes anuales de GEI.

9. PERFIL DE EMISIONES

La cantidad de emisión varía de manera proporcional al volumen de producción (cantidad y alcance de proyectos adjudicados proveniente de licitaciones en las cuales se participa), de aquí la variación.

Se espera que haya una disminución del consumo de energía eléctrica con la implementación de ahorro de energía eléctrica tanto en Planta en la Cd. México como Oficinas en Sonora, Tabasco y Cd. Del Camen de TURBO-MEX.

10. POLÍTICA ADOPTADA PARA AJUSTE DE EMISIONES DEL AÑO BASE

En caso de que llegaran a existir cambios significativos en las emisiones por cambios en la estructura de la empresa (subcontratación y contrataciones internas) o en las metodologías de cálculo, adquisiciones/desinversiones, cambios en los límites empresariales, TURBO-MEX realizará un ajuste de las emisiones del año base.

11. EMISIONES DIRECTAS DE CO₂ ORIGINADAS DE LA LIBERACIÓN BIOLÓGICA DE CARBONO

No aplica

12. REFERENCIAS DE METODOLOGÍAS EMPLEADAS

Las Herramientas de metodología que se emplearon fueron las siguientes:

- Mobile Combustion CO₂ Emissions Calculation Tool. January 2005. Versión 1.3
- Calculation Tool for Direct Emissions from Stationary Combustion July 2005 Versión 4.0
- Indirect CO₂ Emissions from the Consumption of Purchased Electricity, Heat, and/ or Steam January 2007 versión 1.2
- www.ghgprotocol.org

13. NOTIFICACIÓN DE EXCLUSIONES DE FUENTES, INSTALACIONES Y/U OPERACIONES

Aún no se considera en el reporte las emisiones del alcance 3