

COMEMSA

Autopista Querétaro – Celaya Km. 16
Calera de Obrajuelo, Mpo. Apaseo el Grande
Guanajuato, México. C. P. 38180.
Apartado Postal No. 15,
Teléfono:(442) 294 20 00 / 04
Telefax: (442) 294 20 08
comemsa@comemsa.com.mx



Inventario Corporativo de Gases de Efecto Invernadero 2008, Programa GEI México



Datos de la empresa

Construcciones Metálicas Mexicanas, Comemsa S.A. de C.V.

Ubicación de planta y oficinas:
Aut. Querétaro – Celaya, km. 16
Calera de Obrajuelo
Municipio de Apaseo el Grande
C.P. 38180 Guanajuato, México
Apartado postal 15
Tel. (442) 294 20 00 al 04
Fax. (442) 2 94 20 08

Responsables del Inventario de Gases de Efecto Invernadero

- IQA Aura D. Selvas López
Tel. (442) 2 94 20 00 al 04 Ext. 278
e-mail: aura.selvas@comemsa.com.mx
- MPL Flor Angélica García Barrera
Tel. (442) 2 94 20 00 al 04 Ext. 311
e-mail: fgarcia@comemsa.com.mx

1. Descripción de la empresa

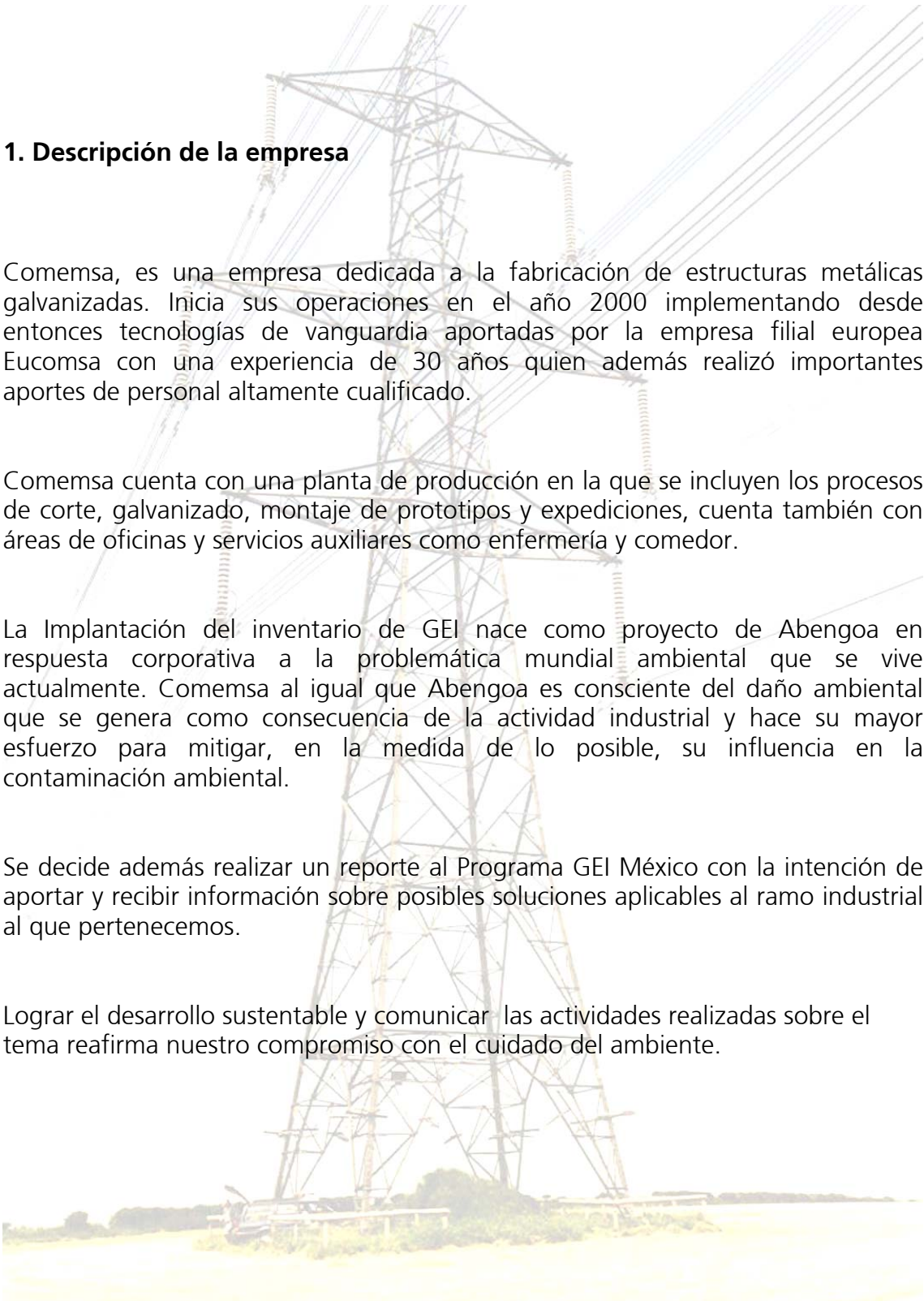
Comemsa, es una empresa dedicada a la fabricación de estructuras metálicas galvanizadas. Inicia sus operaciones en el año 2000 implementando desde entonces tecnologías de vanguardia aportadas por la empresa filial europea Eucomsa con una experiencia de 30 años quien además realizó importantes aportes de personal altamente cualificado.

Comemsa cuenta con una planta de producción en la que se incluyen los procesos de corte, galvanizado, montaje de prototipos y expediciones, cuenta también con áreas de oficinas y servicios auxiliares como enfermería y comedor.

La Implantación del inventario de GEI nace como proyecto de Abengoa en respuesta corporativa a la problemática mundial ambiental que se vive actualmente. Comemsa al igual que Abengoa es consciente del daño ambiental que se genera como consecuencia de la actividad industrial y hace su mayor esfuerzo para mitigar, en la medida de lo posible, su influencia en la contaminación ambiental.

Se decide además realizar un reporté al Programa GEI México con la intención de aportar y recibir información sobre posibles soluciones aplicables al ramo industrial al que pertenecemos.

Lograr el desarrollo sustentable y comunicar las actividades realizadas sobre el tema reafirma nuestro compromiso con el cuidado del ambiente.



2. Descripción de los límites organizacionales y enfoque de consolidación elegido.

Comemsa fue fundada en 1998, por Abengoa México S.A. de C.V. y Europea de Construcciones Metálicas S.A. (Eucomsa), pertenecientes ambas a Abengoa S.A., estando participada Eucomsa por Tractebel España, S.A., filial del grupo belga Tractebel.

A partir de la fecha de fundación, comenzaron las actividades de establecimiento, que culminaron con la construcción de la planta de Guanajuato. Las primeras pruebas de maquinaria se realizaron durante el mes de Junio del año 2000, obteniéndose las primeras estructuras acabadas en el mes de Septiembre de dicho año.

La factoría fue concebida para la fabricación de estructuras de celosía articuladas, categoría en la que se inscriben las torres para líneas de transmisión eléctrica, estructuras para subestaciones eléctricas, torres para telecomunicaciones, torres para generadores eléctricos, entre otros.

Comemsa se siente comprometida en el desarrollo de la infraestructura de la República Mexicana y brinda su participación en cuantos proyectos le es posible, pero también tiene una clara vocación de apertura de mercados exteriores, que le permitan cubrir su capacidad de producción de forma estable y continua.

En nuestro proceso de fabricación, hemos incorporado las más modernas tecnologías y hemos aprovechado la experiencia de más de 30 años en Eucomsa.

En el reporte de GEI se incluyen todas las actividades propias de la empresa, que se llevan a cabo en las instalaciones de la misma o son responsabilidad directa de Comemsa.

El enfoque de consolidación es de control operativo



COMEMSA

Autopista Querétaro – Celaya Km. 16
 Calera de Obrajuelo, Mpo. Apaseo el Grande
 Guanajuato, México. C. P. 38180.
 Apartado Postal No. 15,
 Teléfono:(442) 294 20 00 / 04
 Telefax: (442) 294 20 08
 comemsa@comemsa.com.mx



3. Descripción de los límites operacionales

El reporte de GEI de Comemsa considera las metodologías de cálculo para cada punto de emisión localizado según se describen en la siguiente tabla:

Categoría de emisión	Fuente	Actividad cubierta	Asociación directa al producto	Método de consolidación de emisiones
Alcance 1 Emisiones directas asociadas al proceso	Calentamiento de zinc	Producción-galvanizado	Si	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión fijas.
	Montacargas	Producción-taller	Si	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión móviles.
	Equipos de oxicorte	Producción-parque y taller	Si	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión fijas.
	Planta de emergencia	Todas	No	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión fijas.
	Uso de mezcla para soldadura	Producción - soldadura	Si	Cálculo. Gases que contienen GEI
	Horno de recuperación	Producción-galvanizado	Si	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión fijas.
	Vehículos de la empresa o en renta	Transporte	No	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión móviles.
	Equipos de refrigeración y A/C	Oficinas	No	Estimación / Cálculo. Equipos de refrigeración y aire acondicionado.
	Comedor	Comedor	No	Cálculo. Emisiones provenientes de fuentes de combustión fijas.
	Tratamiento de agua	Tratamiento de agua	No	Cálculo. Emisiones de proceso en plantas de tratamiento de aguas residuales.
Uso de lubricantes	Producción	No	Cálculo. Emisiones de CO2 derivadas del uso de lubricantes.	

Categoría de emisión	Fuente	Actividad cubierta	Asociación directa al producto	Método de consolidación de emisiones
Alcance 2. Energía eléctrica	Emisiones de GEI por la producción de energía eléctrica	Todas	No	Cálculo. Por factor de emisión eléctrico 2008.

Categoría de emisión	Fuente	Actividad cubierta	Asociación directa al producto	Método de consolidación de emisiones
Alcance 3. Emisiones indirectas	Transporte de los empleados	Transporte	No	Encuesta/Cálculo. Transporte al trabajo
	Viajes de negocios	Transporte	No	Cálculo. Transporte de trabajo
	Pérdidas de energía	Todas	No	Cálculo. Pérdidas en transporte de energía eléctrica
	Cadena de valor de combustibles	Producción	No	Cálculo. Pérdida de energía por cadena de valor de los combustibles

El método utilizado para la obtención de las emisiones de GEI de las diferentes actividades o puntos de emisión es el descrito en la Norma Interna Corporativa NOC 05/003 la cual fue revisada por una tercera (PricewaterhouseCoopers), cuya revisión concluye que la NOC 05/003 está Conforme a lo señalado en el estándar internacional ISO 14 064-1 en referencia a *Principios* (apartado 3), *Diseño y Desarrollo del Inventario GEI* (apartado 4) y *Cuantificación de emisiones directas e indirectas* (apartado 5.1 y Anexo B).

4. Periodo de reporte

El reporte de GEI se realizará anualmente. En este documento se reportan los datos correspondientes al año 2008.



5. Reporte de emisiones

Total Alcance 1

Fuente	Cantidad Ton CO ₂ eq
Calentamiento de zinc	1 212.6
Montacargas	13.9
Equipos de oxicorte	14.3
Planta de emergencia	1.7
Uso de mezcla para soldadura	1.6
Horno de recuperación	34.0
Vehículos de la empresa o en renta	29.4
Equipos de refrigeración y A/C	26.7
Comedor	52.3
Tratamiento de agua	230.9
Uso de lubricantes	0.0
Total	1 617.3

Total Alcance 2

Fuente	Cantidad Ton CO ₂ eq
Adquisición de energía eléctrica	677.5
Total	677.5

Se calculan en base al Factor de Emisión eléctrico 2008 reportado en el Programa GEI México.



Total Alcance 3

Fuente	Cantidad Ton CO ₂ eq
Transporte de los empleados	84.9
Viajes de negocios	44.4
Pérdidas de energía	71.8
Cadena de valor de combustibles	170.6
Total	371.7

6. Emisiones totales

Fuente	Cantidad Ton CO ₂ eq
Alcance 1	1 617.3
Alcance 2	677.5
Alcance 3	371.7
Total	2 666.5



7. Datos de cada uno de los gases se Efecto Invernadero

Alcance 1

1. Calentamiento de zinc

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	1 211.6	1	1 211.6
N ₂ O	0.0	310	0.6
CH ₄	0.0	21	0.4
Total			1 212.6

2. Montacargas

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	13.9	1	13.9
N ₂ O	0.0	310	0.0
CH ₄	0.0	21	0.0
Total			13.9

3. Equipos de oxicorte

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	14.3	1	14.3
N ₂ O	0.0	310	0.0
CH ₄	0.0	21	0.0
Total			14.3

4. Planta de emergencia

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	1.7	1	1.7
N ₂ O	0.0	310	0.0
CH ₄	0.0	21	0.0
Total			1.7

5. Uso de mezcla para soldadura

	Toneladas de mezcla	Total CO₂
Mezcla	10 340	1.6

6. Horno de recuperación

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	33.9	1	33.9
N ₂ O	0.0	310	0.1
CH ₄	0.0	21	0.0
Total			34.0

7. Vehículos de la empresa o en renta

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	28.7	1	28.7
N ₂ O	0.0	310	0.3
CH ₄	0.0	21	0.4
Total			29.4

8. Equipos de refrigeración y A/C

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
R-22	0.0045	1750	7.9
R-134	0.001455	1300	18.9
Total			26.7

9. Comedor

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	52.3	1	52.3
N ₂ O	0.0	310	0.0
CH ₄	0.0	21	0.0
Total			52.3

10. Tratamiento de agua

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO₂ eq
CH ₄	11.0	21	230.9
Total			230.9

11. Uso de lubricantes

	Toneladas de CO₂ eq
CO ₂	1.31 x 10 ⁻⁶

*PCG = Potencial de calentamiento Global, factor asignado según Protocolo de Kyoto, grado de daño causado por el gas tomando como base al CO₂

Alcance 2

1. Emisiones por uso de energía eléctrica

	Toneladas de CO ₂ eq
Energía eléctrica	677.5

Se calculan en base al Factor de Emisión eléctrico 2008 reportado en el Programa GEI México.

Alcance 3

1. Transporte de los empleados

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO ₂ eq
CO ₂	6.9	1	6.9
N ₂ O	0.0	310	0.1
CH ₄	0.0	21	0.1
Total			7.1

2. Viajes de negocios

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO ₂ eq
CO ₂	44.4	1	44.4
Total			44.4

3. Pérdidas de energía

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO ₂ eq
CO ₂	71.8	1	71.8
Total			71.8

4. Cadena de valor de combustibles

	Toneladas	PCG*	Toneladas de CO ₂ eq
CO ₂	170.6	1	170.6
Total			170.6

8. Año base y Perfil de emisiones

A la fecha, el cálculo de Emisiones GEI en Comemsa cuenta con 1 periodo de reporte: 2008. Este será utilizado como año base por lo cual para los próximos años estaremos en la posibilidad de mostrar un perfil de emisiones con otros periodos de reporte y en caso necesario justificar variaciones.

En caso de requerirse ajustes en el año base para el siguiente periodo serán definidas las políticas aplicables que correspondan.

9. Exclusiones al reporte de GEI

Se excluyen de este reporte:

- Las emisiones de proveedores. No se cuenta con información confiable al 100% por lo que se decide no considerar dichas emisiones en el reporte del año 2008.
- Las emisiones por el uso de extintores. No se introdujeron en el inventario de 2008 las emisiones por uso de extintores de CO₂.

10. Referencias

- Norma ISO 14064-1, "Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero".
- Norma ISO 14064-2, "Gases de efecto invernadero. Parte 2: Especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación, el seguimiento y el informe de la reducción de emisiones o el aumento en las remociones de gases de efecto invernadero".
- Norma ISO 14064-3, "Gases de efecto invernadero. Parte 3: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero".
- "Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte". Greenhouse Gas Protocol.
- Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero
- Directrices del IPCC para inventarios nacionales de GEI, versión 2006.
- Guía EMEP/CORINAIR de inventarios de emisiones atmosféricas de Europa.
- Directrices de la EPA para la elaboración de inventarios de empresas.