



ArcelorMittal

ArcelorMittal México.

REPORTE DE GASES EFECTO
INVERNADERO 2010.

Septiembre 2011

Reporte Corporativo de Gases Efecto Invernadero.



ArcelorMittal

ArcelorMittal México.

Datos generales:

Domicilio en Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán.
Calle: Francisco J. Mújica # 1 Col: Centro,
C.P.: 60950

Persona responsable de la participación en el Programa GEI México:

Ing. José Jesús Fernández Fernández.

Teléfono: 01 753 53 327 22

Email: jose-MEX.fernandez@arcelormittal.com

Contenido:



- Descripción de la empresa.
- Límites Organizacionales.
- Límites Operacionales.
- Generación de Emisiones de CO₂.
- Estadístico de Emisiones de CO₂.
- Comentarios Finales.
- Referencias.

Descripción de la empresa.

ArcelorMittal México tiene una ubicación geográfica estratégica, que le permite el acceso al puerto de Guaymas en Sonora y al Puerto de Lázaro Cárdenas que es el puerto de mayor calado en la costa oeste de México, el cual constituye una inmejorable vía para la entrada de materias primas y la exportación de sus diferentes productos a los mercados consumidores en el extranjero.



Descripción de la empresa.



ArcelorMittal México cuenta con dos rutas tecnológicas donde:

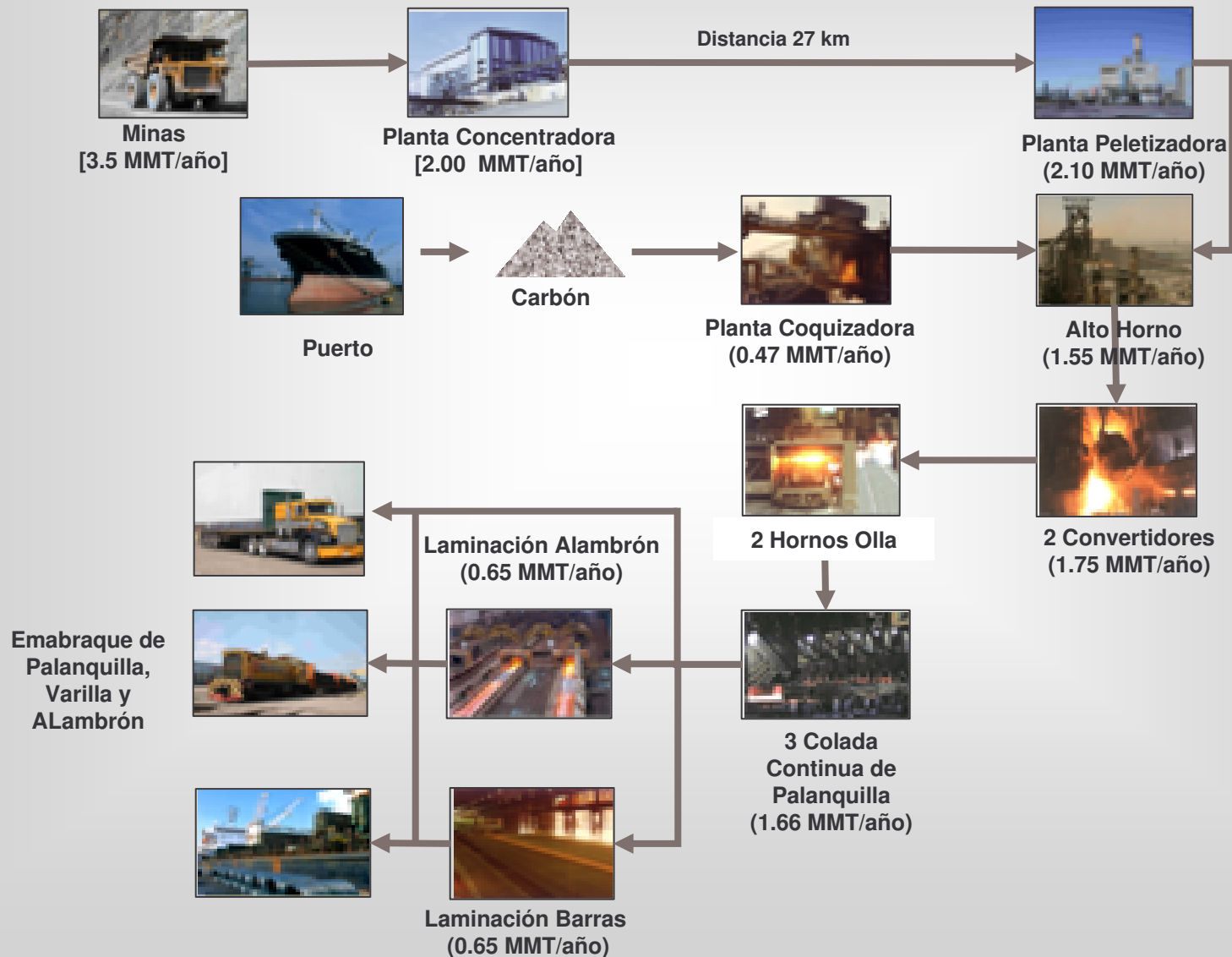
La ruta Alto Horno-Aceración B.O.F. esta conforma por ArcelorMittal Las Truchas S. A. de C. V., que es líder nacional en la producción, venta y exportación de Varilla Corrugada y Alambrón, las empresas subsidiarias, ArcelorMittal Servicios Minero Metalúrgicos de Occidente, S. A. de .C. V. que Extrae, Beneficia y Suministra el Mineral de Hierro, ArcelorMittal Celaya, S.A. de C.V. productor de varilla y dos centros de Distribución localizados, uno en el Estado de México y otro en Córdoba Veracruz.

Descripción de la empresa.

Ruta Tecnológica Alto Horno-Aceración B.O.F.



ArcelorMittal



Descripción de la empresa.

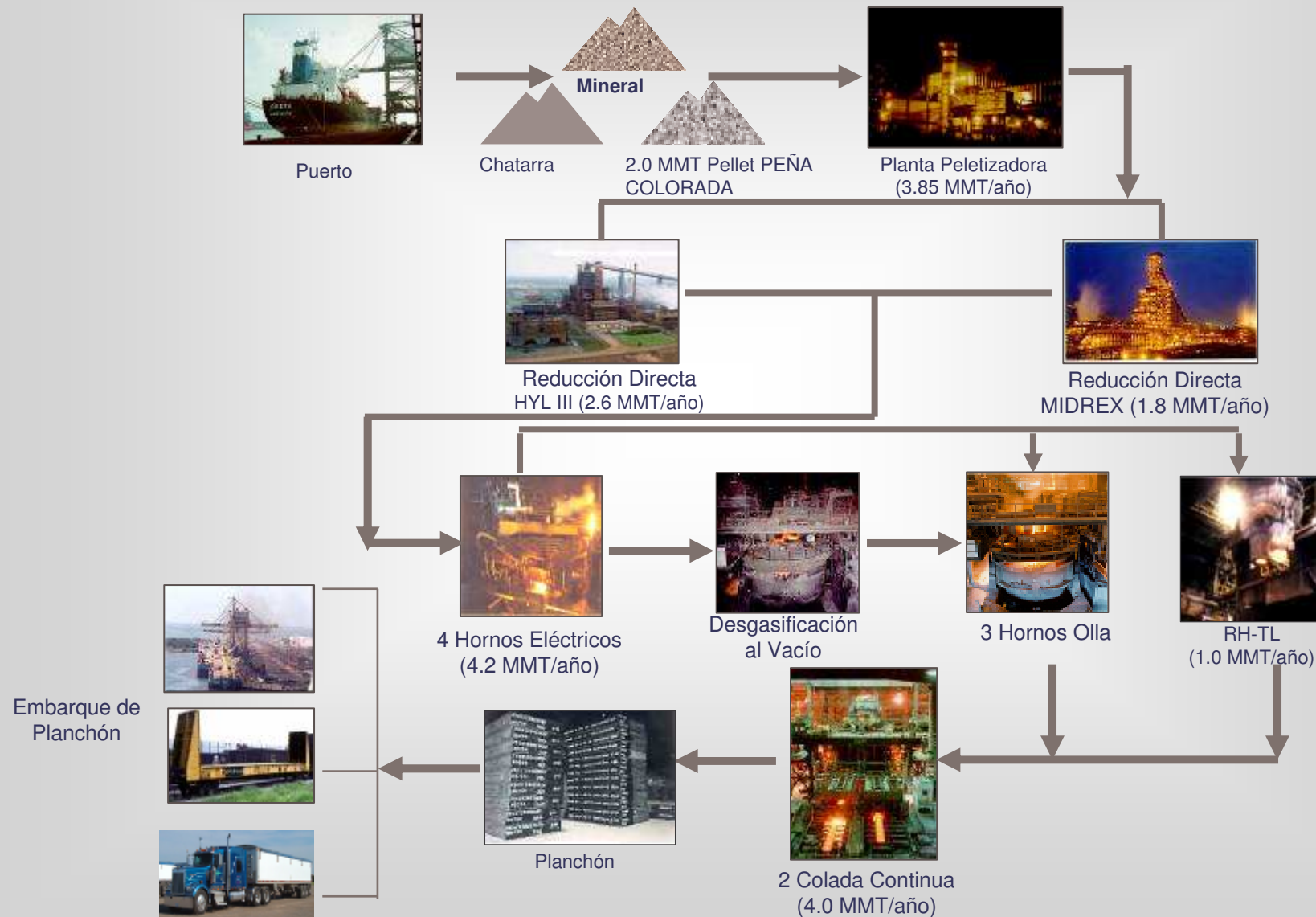


ArcelorMittal

La ruta de Reducción Directa – Acería Eléctrica, esta constituida por A.M. Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V. que es líder en la producción de Planchón, fabricado a partir del Mineral que es Extraído y Beneficiado por la subsidiaría ArcelorMittal Molinos S.A. de C.V., que se encuentra ubicada en el estado de Sonora y que suministra el mineral a la Planta Peletizadora, para el proceso de producción de hierro de reducción directa através de la tecnología de HyL y MIDREX, que hacen posible la fabricación de acero en cuatro Hornos Eléctricos y la Colada Continua de planchón, el cual es elaborado de acuerdo a estándares internacionales, para la industria automotriz, estructuras, recipientes sometidos a presión y aplicaciones de tubería en línea.

Descripción de la empresa.

Ruta Tecnológica Reducción Directa – Acería Eléctrica



Descripción de la empresa.



ArcelorMittal

ArcelorMittal Servicios S.A.. de C.V. es una empresa que se encuentra integrada por Planta de Cal que cuenta con 4 hornos de calcinación, para la producción de Cal Siderúrgica, Cal Dolomítica y Cal hidratada, empleada en Aceración B.O.F., Acería Eléctrica, Plantas Peletizadoras y Tratamiento de Aguas.

La Planta de Oxígeno que es generadora de nitrógeno, oxígeno y argón (líquido y gas), que son empleados en diferentes procesos Siderúrgicos.

También forman parte el Taller Central de Ingeniería, Distribución de Energéticos (Subestación principal, Toma de Agua y Combustóleo), Ingeniería de Planta (Automatización, Taller de Bobinado, Informática y Metrología) y el Muelle de Metales y Minerales.

Limites Organizacionales.

Nombre de la Unidad de Negocio (UN)	Sector o ramo al que pertenece (CMAP)
ArcelorMittal Servicios Minero metalúrgicos de Occidente S. A. de C. V.	Extracción y/o Benefició de Mineral de Hierro.
ArcelorMittal Las Truchas S. A. de C. V.	Fabricación de Acero.
ArcelorMittal Celaya S. A. de C. V.	Fabricación de Laminados de Acero.
ArcelorMittal Molinos S. A. de C. V.	Extracción y/o Benefició de Mineral de Hierro.
ArcelorMittal Lázaro Cárdenas, S. A. de C. V.	Fabricación de Acero.
ArcelorMittal Servicios S.A. de C.V.	Servicios a la Industria Siderúrgica.

Para el reporte de emisiones de los gases de efecto invernadero los límites organizacionales son determinados por el enfoque de Consolidación del 100% de la Participación Accionaria, el Control Financiero y el Control Operativo Global, que se tiene sobre las empresas que lo integran.

Limites Operacionales.



ArcelorMittal

Dentro de los límites operacionales se contemplan las emisiones directas “Alcance 1” que se generan en todas las plantas operativas del complejo Siderúrgico y de las Subsidiarias sobre las que se tienen control y se es propietario, además las emisiones indirectas “Alcance 2”, que consiste en la compra de energía eléctrica, basándonos en la “Climate Change Emissions Calculation Tool” del International Iron and Steel Institute (IISI), versión 1.02 (22nd June 2005). y que se describen en la siguiente tabla.

Limites Operacionales.



ArcelorMittal

Empresa:	Tipo de emisiones:	Clasificación de las fuentes de emisión	Metodología empleada.
ArcelorMittal Servicios Minero Metalúrgicos de Occidente S.A. de C.V.	Directas Alcance 1.	Combustión móvil: · Transporte de materias primas, productos y personal.	Emissions Calculated from Fuel Used: All Modes of Transport.
	Indirectas Alcance 2.	· Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.
ArcelorMittal Las Truchas S.A. de C. V.	Directas Alcance 1.	Combustión estacionaria: · Generación de calor. · Hornos de recalentamiento de Barras y Alambrón. · Calentamiento de ollas y distribuidores. · Generación de vapor.	Direct CO ₂ emissions resulting from fuel combustion.
		Proceso sector acero: · Peletizadora. · Coquizadora. · Alto Homo. · Aceración B.O.F.	Direct CO ₂ emissions from Process using raw materials data. Adjusting Direct CO ₂ emissions by accounting for carbon-bearing products and byproducts exports.
		Combustión móvil: · Transporte de materias primas, productos y personal.	Emissions Calculated from Fuel Used: All Modes of Transport.
	Indirectas Alcance 2.	· Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.
ArcelorMittal Celaya S.A. de C.V.	Directas Alcance 1.	Combustión estacionaria: · Generación de calor. · Horno de recalentamiento.	Direct CO ₂ emissions resulting from fuel combustion.
		Combustión móvil: · Transporte de materias primas, productos y personal.	Emissions Calculated from Fuel Used: All Modes of Transport.
	Indirectas Alcance 2.	· Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.

Limites Operacionales.



ArcelorMittal

Empresa:	Tipo de emisiones:	Clasificación de las fuentes de emisión	Metodología empleada.
ArcelorMittal Molinos S.A. de C.V.	Directas Alcance 1.	Combustión móvil: · Transporte de materias primas, productos y personal.	Emissions Calculated from Fuel Used: All Modes of Transport.
	Indirectas Alcance 2.	·Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.
ArcelorMittal Lázaro Cárdenas S.A. de C.V.	Directas Alcance 1.	Combustión estacionaria y de proceso industriales: ·Horno de Cocimiento (Peletizadora) ·Producción (Midrex, HyL, Acería Eléctrica, Colada Continua) ·Calentamiento de ollas, distribuidores y corte de planchón (Acería Eléctrica y Colada Continua). ·Como Agente reductor (Acería Eléctrica). ·Generación de Energía Eléctrica (Planta de Fuerza). Combustión móvil: · Transporte de materias primas, productos y personal.	Direct CO2 emissions from Process using raw materials data. Adjusting Direct CO2 emissions by accounting for carbon-bearing products and byproducts exports. Direct CO2 emissions resulting from fuel combustion.
	Indirectas Alcance 2.	·Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.
ArcelorMittal Servicios S.A. de C.V.	Directas Alcance 1.	Combustión estacionaria (Planta de Cal) : ·3 Hornos Verticales y un Horno Rotatorio. ·Proceso de producción de cal.	Direct CO2 emissions from Process using raw materials data.
	Indirectas Alcance 2	·Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.
	Indirectas Alcance 2.	Distribución de Energéticos, Planta de Oxígeno, Muelle de Metales y Minerales, Ingeniería de Planta, Taller Central de Ingeniería, Oficinas, etc. ·Energía Eléctrica comprada.	Indirect (Import) GHG emissions resulting from electricity.

Generación de Emisiones de CO₂.



La información que se presenta, es la correspondiente al año 2010 y con la finalidad de homologar el año base en todas las empresas pertenecientes al Grupo ArcelorMittal México, se considera el año 2006.

Los factores de emisión empleados para la evaluación son los proporcionados por International Iron and Steel Institute (IISI) y se considera únicamente las emisiones de CO₂.

La transferencia de emisiones de CO₂, es por la venta de subproductos corresponde a la comercialización de Alquitrán, Benzol y Escorias (356,390 toneladas de CO₂) a empresas externas.

Generación de Emisiones de CO₂.



ArcelorMittal

Las emisiones en toneladas de CO₂, durante el año 2010 correspondientes al alcance 1 son : 5,799,890

Las emisiones en toneladas de CO₂, durante el año 2010 correspondientes al alcance 2 son : 1,453,120

Y el total de emisiones de CO₂ de ArcelorMittal México de acuerdo a la herramienta de calculo de IISI para el año 2010 fue de 6,896,620 toneladas con una producción de 3,948,831 ton de Acero líquido.

Generación de Emisiones de CO₂ (Alcance 1).



EMISIONES	CONCEPTO	UNIDAD	AÑO 2010
DIRECTAS	ALCANCE 1: COMBUSTION DE PROCESO, ESTACIONARIA Y MOVIL		
	ArcelorMittal Servicios Minero Metalúrgicos de Occidente S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	22.745
	ArcelorMittal Las Truchas S.A. de C. V.	t x 10 ³ CO ₂	3,197.383
	ArcelorMittal Celaya S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	34.14
	ArcelorMittal Molinos S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	27.88
	ArcelorMittal Lázaro Cárdenas S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	2,198.54
	ArcelorMittal Servicios S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	319.31
	Total Alcance 1	t x 10 ³ CO ₂	5,799.89

Generación de Emisiones de CO₂ (Alcance 2).



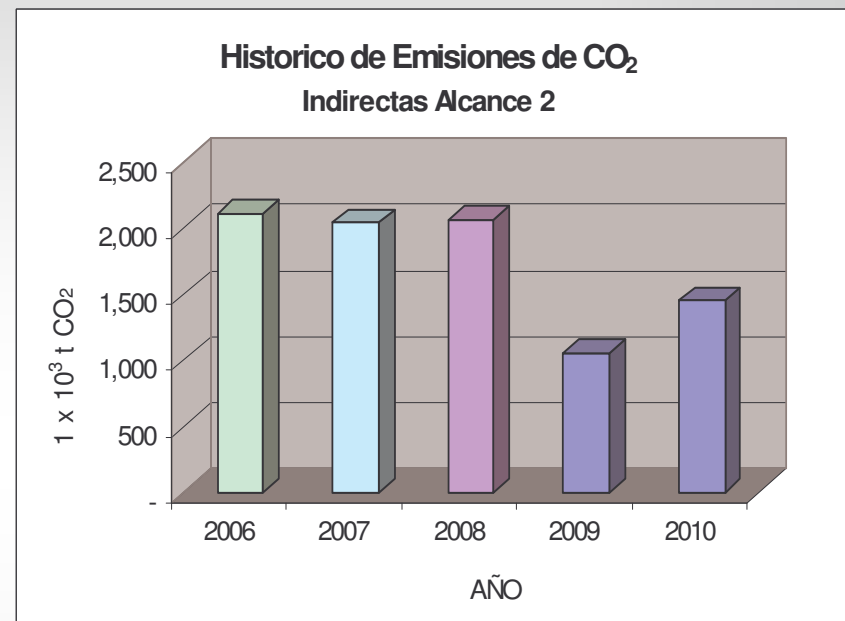
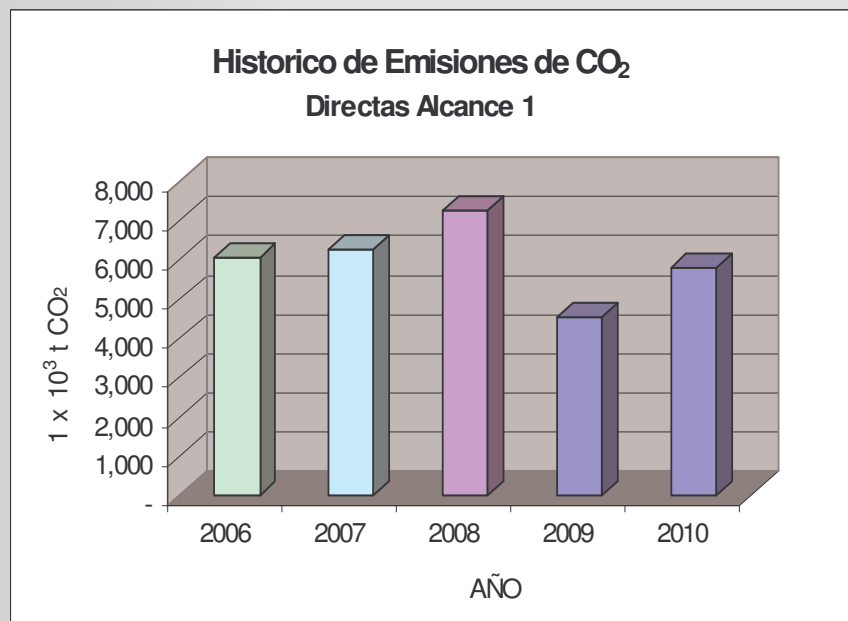
ArcelorMittal

EMISIONES	CONCEPTO	UNIDAD	AÑO 2010
	ALCANCE 2: COMPRA DE ENERGIA ELECTRICA		
INDIRECTAS	ArcelorMittal Servicios Minero Metalúrgicos de Occidente S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	38.52
	ArcelorMittal Las Truchas S.A. de C. V.	t x 10 ³ CO ₂	266.815
	ArcelorMittal Celaya S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	18.82
	ArcelorMittal Molinos S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	38.04
	ArcelorMittal Lázaro Cárdenas S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	1,013.26
	ArcelorMittal Servicios S.A. de C.V.	t x 10 ³ CO ₂	77.67
	Total Alcance 2	t x 10 ³ CO ₂	1,453.12
		Venta de Sub-Productos	t x 10 ³ CO ₂
	TOTAL EMISIONES	t x 10 ³ CO ₂	6,896.62



Estadístico de Emisiones de CO₂

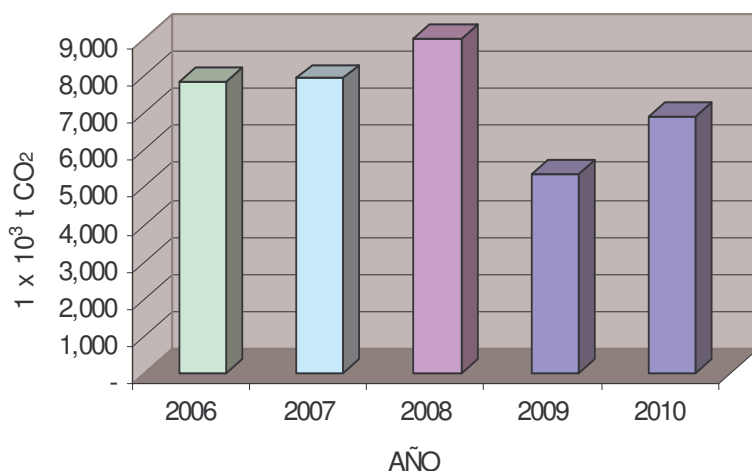
ArcelorMittal



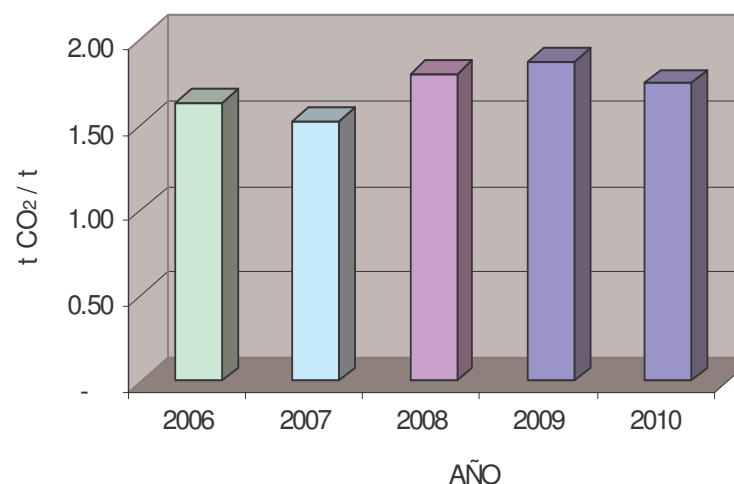
La generación de emisiones de CO₂ durante el año 2010, se han visto incrementadas en un 28.6 %, donde dicho incremento es ocasionado principalmente por el aumento de la producción (37.6 % mas), con relación al año 2009.

Estadístico de Emisiones de CO₂

Historico de Emisiones de CO₂
Alcance 1 y 2



Historico de Intensidad t CO₂ / t de Acero Liquido.



La Intensidad de emisión de toneladas de CO₂ con relación a la producción, para este año de reporte 2010, se ha reducción en 6.5 % con relación al 2009.

Comentarios Finales.



ArcelorMittal

En ArcelorMittal México se ha adquirido la practica de la evaluación periódica de las emisiones de CO₂, con la finalidad de detectar áreas de oportunidad que nos permitan llegar a la eficiencia energética y la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero, dando cumplimiento con ello, al compromiso de la conservación y preservación del medio ambiente.

En Septiembre del año 2010 se han obtenido las Certificaciones de los Sistemas de Gestión Ambiental bajo la Norma ISO-14001:2004 y Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, esperando obtener grandes beneficios para el medio ambiente, la seguridad y la salud de nuestros trabajadores y la sociedad en general.

ArcelorMittal esta en el proceso de detección, desarrollo e investigación de nuevos proyectos para la reducción de Emisiones de Gases Efecto Invernadero.

Y esperamos contar para el próximo año, con la Verificación por parte de un Organismo Acreditado, de nuestro inventario de Emisiones de CO₂ correspondiente a la información del 2011, integrándonos a la nueva propuesta del Programa GEI 2.

Herramienta empleada: “Climate Change Emissions Calculation Tool” del International Iron and Steel Institute (IISI), versión 1.02 (22nd June 2005).

Se emplea el Factor de emisión de CO₂ eléctrico correspondiente al año 2010; valor estimado bajo la metodología del ATPAE, con datos proporcionados por la Dirección General de Información y Estudios Energéticos de la SENER.