

## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

### Inventario de Gases de efecto invernadero Grupo Bimbo 2008.

Grupo Bimbo es la empresa de panificación líder a nivel mundial. En 2008, generó \$82,317 millones de pesos en ventas netas.

Produce más de 5,000 productos bajo más de 150 marcas reconocidas en las categorías de pan, bollos, galletas, pasteles, pan

dulce, muffins, bagels, alimentos empacados, tortillas, botanas saladas y confitería. A través de la innovación continua satisface el gusto del consumidor y mejora el valor nutricional de su portafolio de productos.

Está integrado por más de 108,000 colaboradores, tiene presencia en 18 países y posee una de las redes de distribución más extensas en el mundo, supera las 41,000 rutas y más de un millón 800 mil puntos de venta.



Desde 1991 Grupo Bimbo formalizó su política en materia de ahorro de energía y uso racional de los recursos naturales para su proceso de fabricación y distribución.

Para el 2002 Grupo Bimbo implementó un sistema integrado de gestión ambiental dentro de todas sus plantas de la República Mexicana. A finales del año 2007 se implementó el programa “Comprometidos con el medio ambiente” en donde se estandarizaron todas y cada una de las acciones a favor del medio ambiente, dentro de todas las plantas del Grupo;

abarcando 5 grandes rubros:

1. Reducción de Emisiones.
2. Ahorro de Energía.
3. Ahorro de Agua.
4. Manejo Integral de Residuos.
5. Responsabilidad Social Empresarial en Materia Ambiental.

Gracias a la labor en los rubros anteriormente descritos Grupo Bimbo ha obtenido 30 certificaciones de industria limpia por parte de las autoridades ambientales. A continuación se describen algunos logros del programa “Comprometidos con el medio ambiente”.

#### **Reducción de emisiones**

Se ha instalado sistemas de carburación automática para controlar y disminuir los contaminantes emitidos por los equipos de combustión.

Se ha sustituido el gas LP por gas natural en nuestros procesos de producción.

Se han instalado filtros: colectores de polvos y neblinas, de grasas y aceites, para disminuir las emisiones de partículas en nuestros procesos de producción.



## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

- En materia de emisiones gracias a la línea de acción de ahorro de energía se dejaron de emitir más de 4,000 toneladas de CO<sub>2</sub>, reiterando así nuestro compromiso con lo acordado por México en el Protocolo de Kyoto.
- Dentro de este mismo rubro en nuestros vehículos logramos aumentar la eficiencia por kilómetro recorrido en un 5.4%, acción que nos permitió disminuir las emisiones dentro de nuestra flotilla de vehículos.



A este esfuerzo se han sumado nuestras unidades de distribución:

Adquirimos unidades híbridas y con celdas de combustible eléctrico para disminuir de manera efectiva la emisión de contaminantes.

Las flotillas de distribución se sujetan a programas de mantenimiento constante para disminuir la emisión de contaminantes y optimizar el rendimiento de refacciones, aceites y combustibles.

### **Ahorro de Energía**

En materia de energía térmica hemos desarrollado proyectos e implementado sistemas de control que nos han permitido eficientizar la combustión de nuestros equipos.

En el caso de la energía eléctrica de igual manera hemos trabajado en mejorar la eficiencia de nuestras instalaciones por medio de sistemas de administración de la demanda para el arranque programado de equipos, lo que nos ha permitido controlar la potencia eléctrica requerida para la operación de nuestros equipos y reducir los índices de consumo de energía eléctrica en todas nuestras plantas del país.



- En energía eléctrica se logró disminuir nuestro consumo en un 5% contra el 2007, monto que equivale al consumo de 65,000 casas habitación durante un año.
- Durante ese mismo periodo, en energía térmica se logró la reducción en un 6.3% de nuestros consumos, el cual equivale a tener un poco más de 500 estufas de uso doméstico encendidas 6 horas durante un año.

## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

### **Ahorro de Agua**

Grupo Bimbo también ha disminuido su consumo de agua en un 9% con respecto al 2007, cifra que equivale a un millón de garrafones al mes. Una de las acciones que hace posible esto, entre otras, es que logramos aumentar la cantidad de agua que reusamos en servicios auxiliares, lo que equivale al 33% de consumo en el año 2007, que representa 50 albercas Olímpicas.

Contamos con sistemas de infiltración de agua de lluvia para reabastecer los mantos acuíferos.



### **Manejo Integral de Residuos**

Grupo Bimbo, disminuyó la generación de residuos en un 15% en relación con el 2007, afianzando su compromiso con el medio ambiente al estar continuamente en busca de nuevas tecnologías que minimicen el impacto al entorno ecológico.

Por ende, en el año 2008 se impulsó el lanzamiento de empaques hechos a partir de plásticos oxodegradables; para el segundo trimestre del 2009 se comenzaron a utilizar empaques metalizados oxodegradables, los cuales reducen el periodo de degradación del plástico entre 3 y 5 años; en lugar de 100 a 400 años que le toma al plástico convencional regresar a la tierra.



### **Responsabilidad Social Empresarial en Materia Ambiental**

El motor social de Grupo Bimbo es la asociación civil Reforestamos México, la cual promueve la conservación y reforestación de diversas zonas del país. El trabajo de esta asociación es crucial, puesto que México tiene una de las tasas de deforestación más alta del mundo. Grupo Bimbo, a través de Reforestamos México A. C., ha restaurado más de 3,000 hectáreas de bosque en la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca, los Parques Nacionales Izta-Popo y Nevado de Toluca y zonas aledañas a la Ciudad de México, dónde la necesidad por bosques y áreas verdes es sin duda imperiosa. Por un lado, Reforestamos México promueve la creación de viveros escolares en donde participan 7,000 niños cada año; y por otro insta a jóvenes y adultos a participar en el concurso fotográfico "Centinelas del Tiempo, Árboles Majestuosos de México", el cual tiene como objetivo identificar, registrar y proteger los árboles más antiguos del país.

## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

Su última iniciativa fue la Calculadora Mexicana de Carbono, que se desarrolló junto con otras organizaciones para determinar el número de árboles que se necesitarían para neutralizar las emisiones resultantes de las actividades que emprende cotidianamente cada mexicano.



### **Limites Organizacionales**

En el presente inventario se contempla las operaciones de las organizaciones de Bimbo S.A de C.V y Barcel S.A de C.V. las demás organizaciones del grupo operan en el extranjero, estando fuera del alcance del programa; para el caso del Corporativo, se pretende incluir sus emisiones en próximos reportes.

Las actividades de negocio serán reportadas para el caso de Grupo Bimbo. son:

- Plantas de producción
- Vehículos de transportación planta- agencia
- Vehículos de reparto agencia – punto de venta

Las siguientes tablas muestran las plantas que contribuyeron a la cuantificación del inventario

ORGANIZACIÓN BIMBO	
PLANTAS	
BIMBO MEXICALI	WONDER MEXICO
MARINELA MEXICO	BIMBO CENTRO
BIMBO TIJUANA	BIMBO TOLUCA
BIMBO HERMOSILLO	TIA ROSA
BIMBO PACIFICO	SUANDY MEXICO
BIMBO CHIHUAHUA	BIMBO PUEBLA
BIMBO NORTE	BIMBO GOLFO
BIMBO DE OCCIDENTE 1	BIMBO SURESTE
BIMBO DE OCCIDENTE 2	MARINELA SURESTE
MARILARA	BIMBO YUCATÁN
BIMBO SANTA MARIA	PAN DEL HOGAR
MARINELA MEXICO	EL GLOBO
GALLETAS LARA	HAZ PAN

ORGANIZACIÓN BARCEL
PLANTAS
BARCEL LERMA
BARCEL YUCATÁN
BARCEL ATITALAQUIA
BARCEL NORTE
RICOLINO SAN LUIS POTOSÍ
RICOLINO MEXICO
LA CORONA TOLUCA

## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

En inventarios subsecuentes se incluirá el reporte por consumo de energía eléctrica en agencias y equipos Auto-vend.

### **Limites Operacionales**

El control operativo de Grupo Bimbo en la producción, distribución y administración es del 100%, por tal motivo, este será el método seleccionado para el inventario.

### **Alcances**

Se considerará el alcance 1 y 2 constituidos por los consumos de energéticos utilizados en nuestro sistema de producción y distribución.

#### **Alcance 1**

##### ➤ Fuentes fijas por el uso de Diesel, Gas Natural y Gas LP:

- En producción:
  - Hornos.
  - Calderas.
  - Freidores.
  - Intercambiadores de calor.
  - Plantas de emergencia.
- En los servicios al personal:
  - Calentadores de Agua.
  - Estufas.



##### ➤ Fuentes móviles por el uso de Diesel, Gas LP y Gasolina:



- Distribución de producto de planta a agencia.
  - Flotilla de tractocamiones.
- Distribución de producto de agencia a puntos de venta.
  - Flotilla de vehículos de reparto.



## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

---

### ***Alcance 2***

Aquí reportamos las emisiones producidas por la utilización de energía eléctrica en los diversos equipos de producción, administración, mantenimiento, servicios y de iluminación en cada una de nuestras plantas productivas.

### ***Herramientas de Calculo***

Para la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero del alcance 1 se usaron las siguientes hojas de calculo:

- Calculating CO2 emissions from the combustion of standard fuels and from electricity/steam purchase v4 Version 4.0 of this tool, and its associated guidelines, were prepared by Michael Gillenwater at Environmental Resource Trust. The original version of the tool was prepared by Jasper Koch, WBCSD, and Pricewaterhouse Coopers.
- Calculating CO2 Emissions from Mobile Sources.

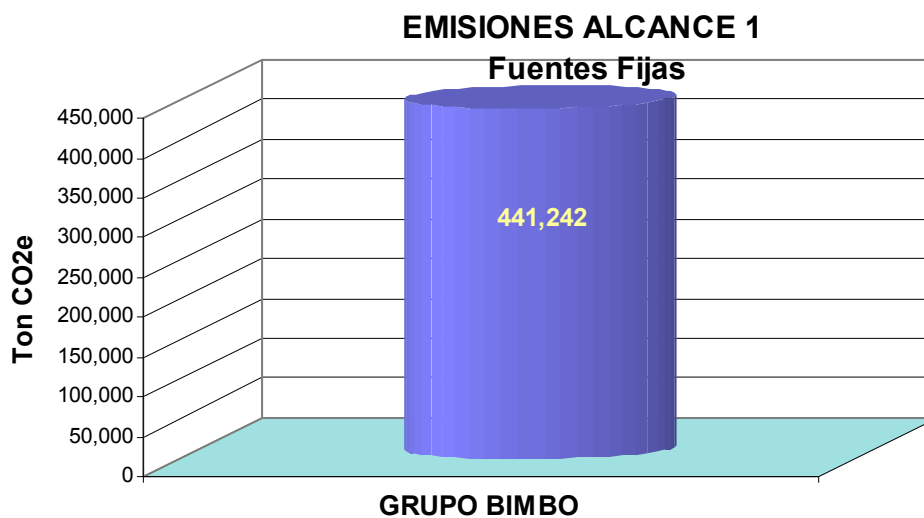
En la cuantificación del alcance 2, Se utilizaron los Factores de emisión de electricidad de CO2 del Sistema Interconectado basado en la Metodología de la Asociación de Técnicos y Profesionistas en Aplicación Energética (ATPAE).

Se estable como año base el 2008

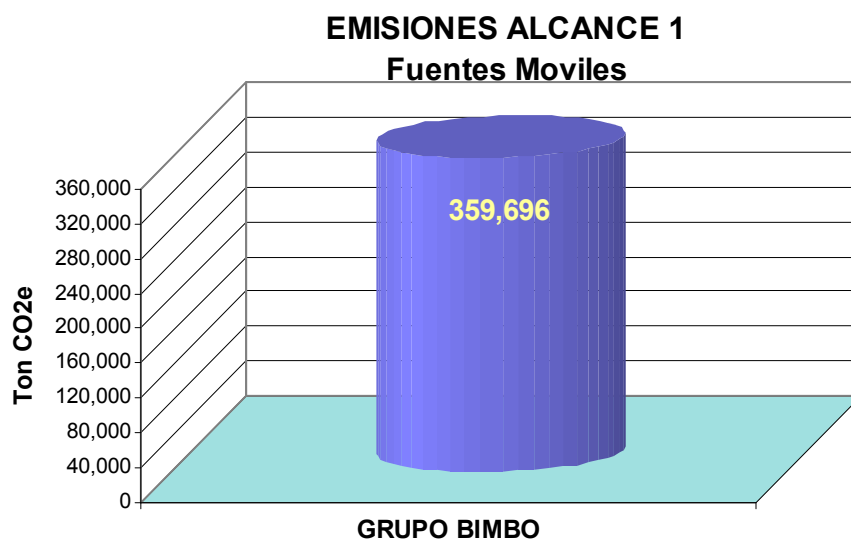
## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

### Inventario 2008

Los siguientes gráficos representan las operaciones de GRUPO BIMBO S.A. DE C.V. de Enero a Diciembre del 2008.

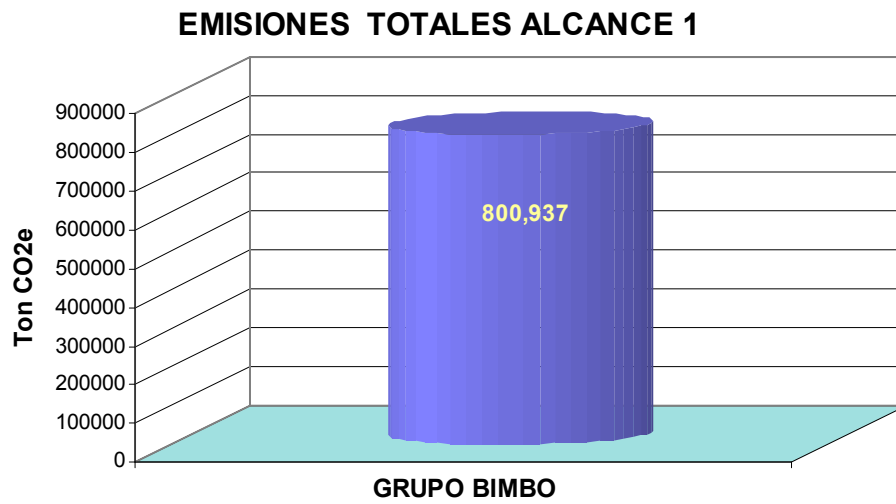


Grafica 1. Se incluyen las emisiones producidas de CO2e. (CO2, CH4, N2O), en planta.

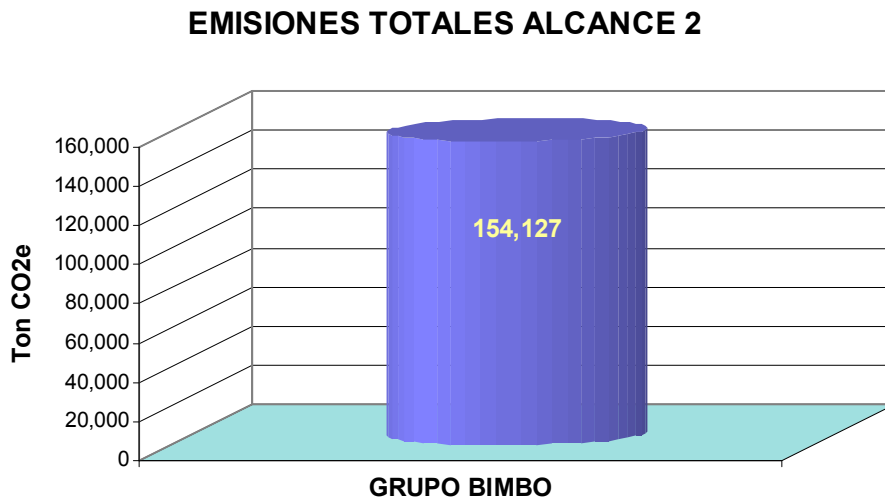


## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

Grafica 2. Se incluyen las emisiones producidas de CO2 en vehiculos de transporte y reparto.



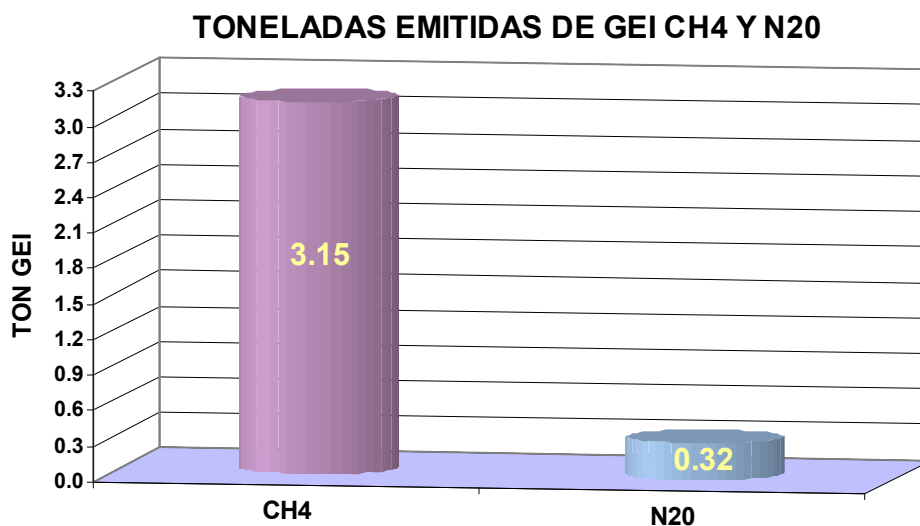
Grafica 3. Valor resultante de la suma de las fuentes fijas y móviles.



Grafica 4. Emisiones emitidas por el consumo de energia eléctrica en plantas, usando el factor 0.5208 Ton CO2 e/MWH.

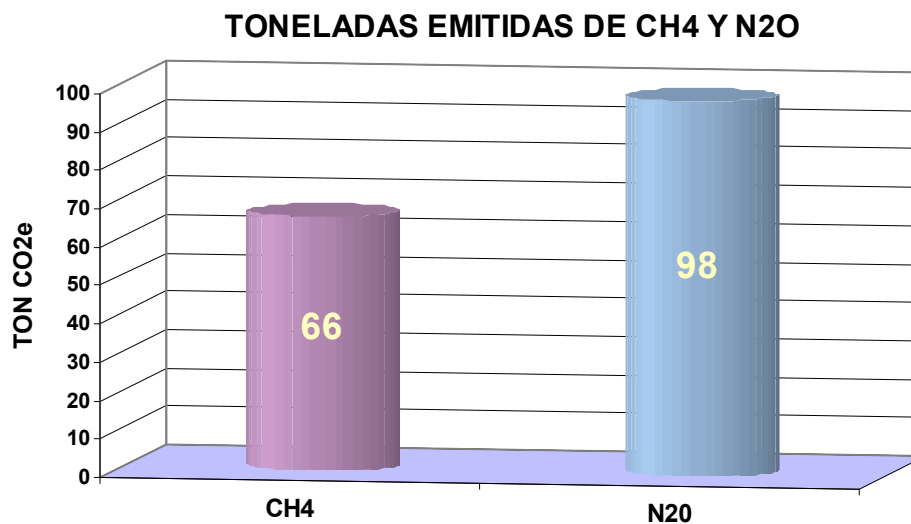
## INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008

Las emisiones de cada GEI se muestran a continuación:



Grafica 5. Toneladas emitidas de CH4 Y N2O, durante el 2008.

Las toneladas en CO2 equivalente se grafican de la siguiente forma:



Grafica 6. Toneladas emitidas de CH4 Y N2O, durante el 2008.



## **INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO 2008**

---

Elaboro:

Juan Carlos Zúñiga Montalvo  
BIMBO S.A. DE C.V.  
Ecología Oficinas Nacionales  
Tel: 52686600 Ext. 6546  
jzunimon@grupobimbo.com