



Programa voluntario de contabilidad y reporte de gases de efecto invernadero

Enero – Diciembre 2010



1. Descripción de la empresa.

LALA, empresa 100% mexicana, líder en productos lácteos nutritivos y saludables, produce y comercializa leche y sus derivados bajo los más altos estándares de calidad mundial garantizando a sus consumidores sabor y frescura excepcionales.

LALA, es una de las compañías lecheras más grandes del mundo y líder en el procesamiento de Leche, Yogurt, Queso, Crema y Postres en México, Estados Unidos y Centro América.

Los antecedentes de esta Industria lagunera se remontan al año de 1949. Los que fueron testigos de los orígenes de Lala hace 60 años, y fue precisamente un grupo de ganaderos de La Laguna quienes entendieron la necesidad de cambiar hacia procesos más eficientes y accesibles para las comunidades y tuvieron la visión de diseñar sistemas que cumplieran con las demandas de una sociedad cada vez más compleja y moderna.

Este grupo de ganaderos, con gran visión, emprendieron la aventura de crear en 1950 la primer pasteurizadora de México: Pasteurizadora Laguna S.A. de C.V.

Actualmente, nuestras operaciones se encuentran distribuidas a lo largo y ancho del país y más allá de nuestras fronteras.

42 Fábricas ubicadas en los centros de población más importantes del país, en Estados Unidos y Centroamérica.

2. Resumen ejecutivo

Grupo Industrial Lala, es una empresa preocupada por la situación actual en relación al cambio climático y ha decidido incorporarse de manera voluntaria al Programa GEI México con la finalidad de contabilizar y reportar los gases de efecto invernadero que generamos en nuestras operaciones.

El reporte incluye a 14 fábricas pasteurizadoras y envasadoras de leche, leche saborizadas, especializadas, bebidas y derivados lácteos. Estas son: Fábrica Aguascalientes, Durango, Guadalajara, Irapuato, Mérida, México, Monterrey, Tecate, Tizayuca, Torreón, Enfriadora, Ultralala, Veracruz y Complejo Torreón.

Este reporte, muestra las emisiones generadas por los procesos productivos durante el año 2010 considerando este, como el año base, solo se incluye el CO₂ como gas emitido y el total de emisiones generadas durante el periodo 2010 es de 154,115.86 Ton CO₂.

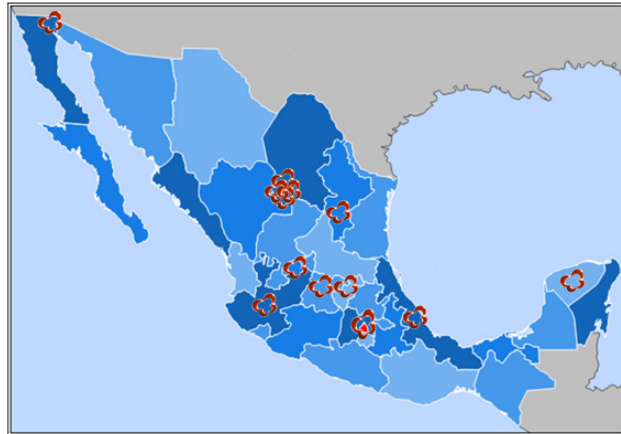


Ilustración 1. Localización de Fábricas incluidas en el reporte.

3. Límite Organizacional

Las emisiones listadas en este reporte incluyen a 14 de las 19 fábricas con las que cuenta el grupo, están relacionadas al consumo de combustibles fósiles de fuentes fijas y consumo de energía eléctrica bajo el método de control operacional.

El reporte de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2010 de Lala, es calculado y emitido por la Gerencia Corporativa de Medio Ambiente, con información proporcionada por las jefaturas en planta de seguridad y ecología.

4. Límite Operacional

Se especifica el alcance 1 y 2. No se reporta el Alcance 3.

Las fuentes de emisión por fuentes directas para el alcance 1 son calderas y por fuentes indirectas para el alcance 2 son equipos eléctricos.

5. Desglose de Gases de Efecto Invernadero

A continuación se muestra la metodología de cálculo aplicada para calcular las emisiones de CO₂ a la atmosfera.



Alcance 1

Se consumen los siguientes combustibles fósiles, considerando los factores de emisión como sigue:

Tabla 1. Combustibles y factores de emisión

Combustible	Unidad de Consumo	Factor de emisión Ton CO₂ / unidad consumida.
Combustóleo	Litro	0.0032
Diesel	Litro	0.0027
Gas natural	Metro cúbico	0.0019
	Giga-Caloría	0.2349
Gasolina	Litro	0.0023
Gas lp	Litro	0.0016

Referencia:

- www.ghpprotocol.com

- Programa GEI México.

Tabla 2. Emisión de GEI por uso de combustibles fósiles por instalación

	FABRICA	Consumo de combustible	Emisiones Generadas (Ton CO₂) ALCANCE 1
1	Aguascalientes	Gas natural: 14,946,775m ³ ; Combustóleo: 239,411L.	28,540.31
2	Complejo Laguna	Gas Natural: 5, 983,507m ³ .	11,117.5475
3	Durango	Gas LP: 39,040L; Combustóleo: 193,238L; Diesel: 103,826L	964.5853
4	Enfriadora	Gas Natural: 410,184m ³ ; Gas LP: 1,321L	764.2641
5	Guadalajara	Gas natural: 794,039 m ³	1,475.35
6	Irapuato	Gas natural: 2,714,795m ³	5,044.17
7	Mérida	Gas LP 3,920L: diesel 13,022L; Combustóleo 334,587L.	1,115.91
8	México	Gas Natural: 10,116.39Gcal	2,376.5913
9	Monterrey	Gas Natural: 820,012 m ³	1523.60
10	Tecate	Gas Natural: 910,020 m ³ ; Gas LP: 28,823L	1,737.3003



11	Tizayuca	Gas LP: 258,600L	416.7857
12	Torreón	Gas LP: 89,756L; Combustóleo: 427,474L; Diesel: 1,170L	1,520.4025
13	Ultralala	Gas Natural: 1,022 m ³ ; Gas LP: 351,443L	568.3197
14	Veracruz	Gas Natural: 1,427,980 m ³ Gas LP: 253,704L	3,062.1273
	TOTAL		60,227.26

Alcance 2.

En relación al consumo de energía eléctrica se considera un factor de emisión de 0.4946 Ton CO₂/MWH.

Referencia

-Programa GEI México, Factor de emisión eléctrico 2010

Tabla 3. Emisiones generadas por consumo de energía eléctrica

	FABRICA	Consumo de energía eléctrica. (MWH)	Emisiones Generadas (Ton CO₂) ALCANCE 2
1	Aguascalientes	26,693,262	13,202.5
2	Complejo Laguna	36,958,722	18,279.8
3	Durango	2,617,928	1294.8
4	Enfriadora	4,465,995	2,208.9
5	Guadalajara	11,000,337	5,440.8
6	Irapuato	27,026,459	13,367.3
7	Mérida	3,589,080	1,775.2
8	México	11,353,772	5,615.6
9	Monterrey	12,015,413	5,942.8
10	Tecate	8,873,410	4,388.8
11	Tizayuca	14,896,081	7,367.6
12	Torreón	4,529,560	2,240.3
13	Ultralala	14,960,691	7,399.6
14	Veracruz	10,846,297	5,364.6
	TOTAL		93,888.60

Alcance 3.

No se reporta.

6. Perfil de emisiones 2009 – 2010

Para el perfil de emisiones se realiza una comparación 2009 vs 2010, por emisiones generadas por el uso de combustibles así como por el uso de energía eléctrica.

Se puede observar en primer lugar una tabla con los datos obtenidos durante los periodos correspondientes y en seguida una gráfica en donde se pueden visualizar estos valores. Como se mencionó anteriormente esto es para las emisiones generadas por el uso de combustibles fósiles (tabla 4) y para el uso de energía eléctrica (tabla 5)

Tabla 4. Comparativo emisiones alcance 1 2009-2010

Emisiones Alcance 1		
Fábrica	Emisiones Generadas (Ton CO ₂)	
	2009	2010
Aguascalientes	21,292.39	28,540.31
Complejo Laguna	5,064.52	11,117.55
Durango		964.59
Enfriadora	5,738.74	764.2641
Guadalajara	2,032.45	1,475.35
Irapuato	5,022.68	5,044.17
Mérida	1,199.98	1,115.91
México	2,409.74	2,376.59
Monterrey	1,090.80	1523.6
Tecate	2,405.89	1,737.30
Tizayuca	8,235.99	416.7857
Torreón	1,529.69	1,520.40
Ultralala	2,566.72	568.3197
Veracruz	3,892.85	3,062.13
Total	62,482.44	60,227.26

Ilustración 1. Comparativo 2009 - 2010 emisiones generadas alcance 1

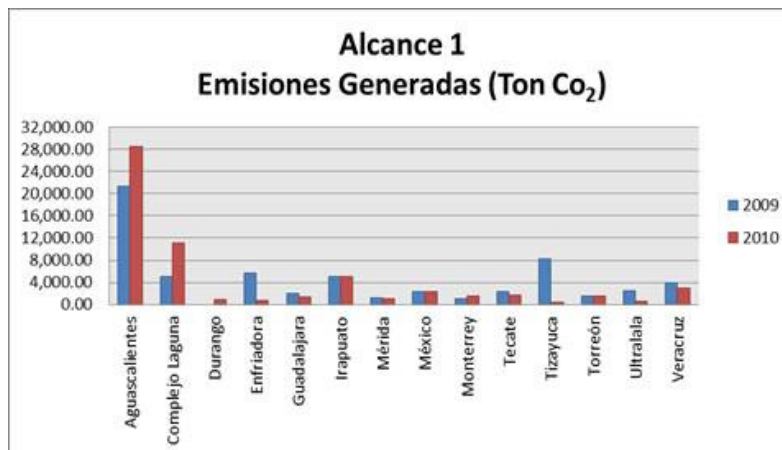




Tabla 5. Emisiones generadas alcance 2 2009 y 2010.

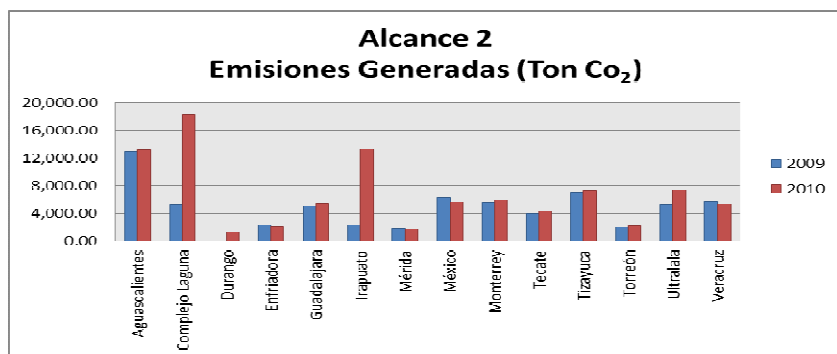
Emisiones Alcance 2		
Fábrica	Emisiones Generadas (Ton CO ₂)	
	2009	2010
Aguascalientes	12,923.40	13,202.50
Complejo Laguna	5,270.70	18,279.80
Durango		1,294.80
Enfriadora	2,376.00	2208.9
Guadalajara	5,040.60	5,440.80
Irapuato	2,376.50	13,367.30
Mérida	1,829.10	1,775.20
México	6,250.20	5,615.60
Monterrey	5,597.50	5942.8
Tecate	3,913.50	4,388.80
Tizayuca	7,023.00	7367.6
Torreón	2,076.00	2,240.30
Ultralala	5,270.70	7399.6
Veracruz	5,780.20	5,364.60
Total	65,727.40	93,888.60

La emisión total de gases de efecto invernadero, que incluye las emisiones generadas de alcance 1 y alcance 2 se muestra a continuación en la tabla 6.

Tabla 6. Emisiones generadas durante los periodos 2009 y 2010

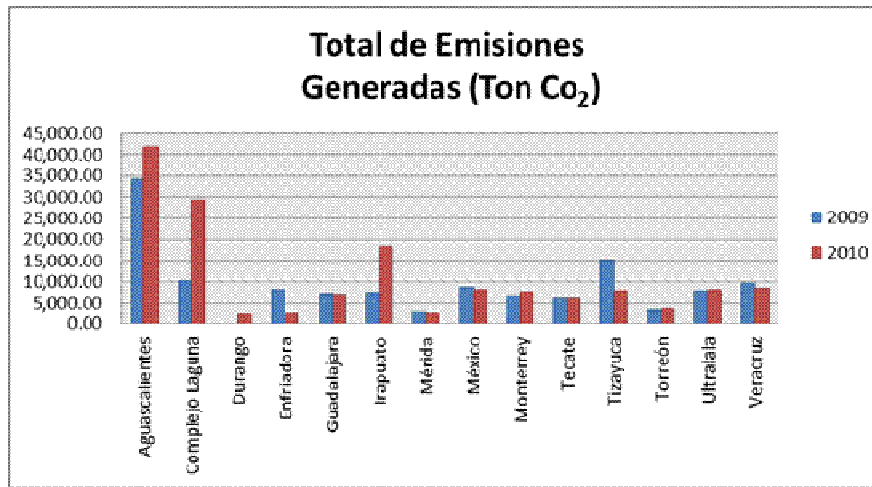
Total		
Fábrica	Emisiones Generadas (Ton CO ₂)	
	2009	2010
Aguascalientes	34,215.79	41,742.81
Complejo Laguna	10,335.22	29,397.35
Durango		2,259.39
Enfriadora	8,114.74	2973.1641
Guadalajara	7,073.05	6,916.15
Irapuato	7,399.18	18,411.47
Mérida	3,029.08	2,891.11
México	8,659.94	7,992.19
Monterrey	6,688.30	7466.4
Tecate	6,319.39	6,126.10
Tizayuca	15,258.99	7784.3857
Torreón	3,605.69	3,760.70
Ultralala	7,837.42	7967.9197
Veracruz	9,673.05	8,426.73
Total	128,209.84	154,115.86

Ilustración 2. Grafico de comparación 2009 - 2010 por emisiones alcance 2



El comparativo gráfico de emisiones durante los periodos 2009 y 2010 se muestra a continuación en la ilustración 3.

Ilustración3. Comparativo de emisiones 2009– 2010



7. Referencias

- World Business Council for Sustainable Development
www.wbcsd.org
- World Resources Institute
www.wri.org
- Programa GEI Mexico
www.geimexico.org

8. Exclusiones.

No se reportan 5 fábricas, ningún centro de distribución, ni las emisiones generadas por vehículos de Grupo Lala. Debido a que se está trabajando en verificar la confiabilidad de la información reportada tanto de las 5 fábricas así como de los centros de distribución, dicha información no se contabiliza en los datos mostrados con anterioridad tanto para el alcance 1 como para el alcance 2.