



GENTERA[®]

**Reporte de Inventario de
Emisiones de Gases de Efecto
Invernadero 2014**

Marzo 2015

Contenido

1. Perfil de Gentera	4
Fig. 1 - Presencia Internacional de Gentera	4
Cuadro 1.1 Cifras relevantes de las operaciones en Gentera al 31/12/14	4
Cuadro 1.2 Empresas que integran Gentera 2014	4
2. Definición	5
¿Qué son los Gases de Efecto Invernadero?	5
¿Qué es el Inventario de Emisiones GEI?	5
3. Metodología	6
Selección de los límites del inventario	6
Entendimiento de la organización y sus operaciones	6
Establecimiento de límites organizacionales y operacionales	7
Cuadro 3.1 Selección de Límites Organizacionales y Operacionales	7
Identificación de fuentes de emisión de gases de efecto invernadero	8
Identificación de fuentes de emisiones de acuerdo a límites	8
Cuadro 3.2 Proveedores de Información por Fuentes de emisión GEI	8
Recopilación de información y Análisis de datos obtenidos	9
Cálculo de emisiones y análisis de resultados	9
Selección de catálogos de factores de emisión & propiedades físicas	9
Cálculo de emisiones y Análisis de Resultados	9
Consolidación del Inventario de emisiones	9
4. Límites del Inventario de Emisiones GEI	10
Fig. 2 Límites Organizacionales y Operacionales del Inventario de Emisiones	10
5. Identificación de Fuentes de emisiones	11
Principales Actividades y Fuentes de emisiones	11
Cuadro 5.1 Principales Actividades y Fuentes de emisión de GEI en 2014	11
Dimensionamiento de las Empresas	11
Cuadro 5.2 Dimensionamiento de las Empresas por Estructura en 2014	11
Cuadro 5.3 Entidades y Plantilla en Gentera en 2014	12
Consumos por fuentes de emisión	12
Cuadro A. Consumo de gasolina por transporte por Empresa	13
Cuadro A1. Consumo de gasolina por transporte por País	13

Cuadro B. Consumo de diésel por Empresa	13
Cuadro B1. Consumo de diésel por País	14
Cuadro AB. Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por Empresa	14
Cuadro AB1. Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por País	14
Cuadro C. Consumo de energía eléctrica facturada por empresa	14
Cuadro C1. Consumo de energía eléctrica facturada por País	15
6. Inventario de Emisiones	15
Factores y Referencias empleadas	15
Principales consideraciones	16
Emisiones por tipo de Consumo	16
Cuadro A2. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo gasolina por Empresa	17
Cuadro A3. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo gasolina por País	17
Cuadro B2. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de diésel por Empresa	17
Cuadro B3. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de diésel por País	17
Cuadro AB2. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de combustibles por Empresa	18
Cuadro AB3. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de combustibles por País	18
Cuadro C2. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de energía eléctrica por Empresa	18
Cuadro C3. Emisiones de CO ₂ -eq por consumo de energía eléctrica por País	18
Emisiones totales	19
Cuadro D. Emisiones de CO ₂ -eq Totales por Empresa 2014, ton CO ₂ -eq	19
Cuadro D1. Emisiones de CO ₂ -eq Totales por País 2014, ton CO ₂ -eq	19
Distribución de emisiones de CO ₂ -eq por Empresa	19
Porcentaje de distribución de emisiones de CO ₂ -eq por Empresa	20
Porcentaje de distribución de emisiones de CO ₂ -eq por País	20
Porcentaje de distribución de emisiones de CO ₂ -eq por Alcance	20
Distribución de emisiones de CO ₂ -eq por Empresa y por Alcance	21
Distribución de emisiones de CO ₂ -eq por País y por Alcance	21
Principales indicadores de emisiones	21
7. Hallazgos y Sugerencias	22
Huella de Carbono	22
Gestión de la información y preparación de documentación	22
Comparativo de emisiones del inventario del 2011 al 2014	22
Recomendaciones generales para la realización del Inventario GEI	23
Oportunidades y Sugerencias para la realización del Inventario GEI	24
Sugerencia de mejores prácticas para reducción de emisiones	24
8. Conclusiones generales	26

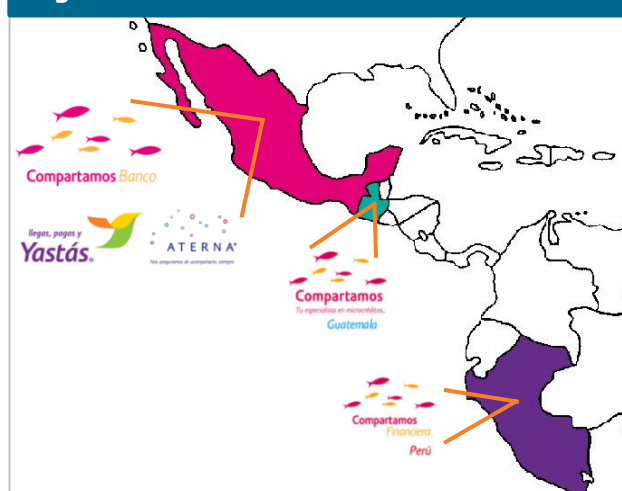
1. Perfil de Gentera

Gentera es fruto del proyecto que un grupo de jóvenes emprendedores inició en 1990 con la creación de la Asociación Programa Compartamos IAP, una Organización no Gubernamental (ONG) que se dio a la tarea de ofrecer servicios financieros a la base de la pirámide. En 2006 se hizo oficial la conversión a Compartamos Banco y en 2011 comienza su expansión hacia América Latina, con operaciones en Guatemala y Perú.

En la actualidad, Gentera se consolida como una de las empresas más grandes del continente americano, en términos de oferta de servicios financieros para la base de la pirámide por número de clientes y de cartera.

Por cuarto año consecutivo forma parte del Índice de Sustentabilidad de la BMV en México y a través del presente reporte busca establecer su tercer Inventario de Gases de Efecto Invernadero.

Fig. 1 - Presencia Internacional de Gentera



Cuadro 1.1 Cifras relevantes de las operaciones en Gentera al 31 de Diciembre de 2014

Concepto	2012	2013	2014 ⁽¹⁾
Colaboradores	16,601	19,339	18,999
Oficinas de Servicio	539	588	635

Fuente: (1) Las cifras de la plantilla y número de oficinas de servicios del 2014 fueron proporcionadas por el Gerente Sr. de Reportes e Información Financiera Julio César Salgado Barajas bajo la solicitud de Gabriela Rojas, Líder del área de Contenidos e Información Corporativa.

Cuadro 1.2 Empresas que integran Gentera 2014

Razón Social por Empresa	Nombre Comercial	País	Plantilla ⁽²⁾
Compartamos Servicios S.A. de C.V.	Compartamos Servicios	México	1,062
Banco Compartamos, S.A., Institución de Banca Múltiple	Compartamos Banco	México	15,218
Red Yastás, S.A. de C.V.	Red Yastás	México	143
Controladora AT, S.A.P.I. de C.V.	Aterna	México	25
Compartamos S.A.	Compartamos Guatemala	Guatemala	494
Financiera Compartamos, S.A.	Financiera Compartamos	Perú	2,057
Gentera S.A.B. de C.V.	Gentera	-	18,999

Fuente: (2) El detalle de la plantilla 2014 fue proporcionado por Brenda Marlene García Cárdenas, coordinadora del área Reportes e Información Financiera complementando la información inicialmente solicitada por Gabriela Rojas, Líder del área de Contenidos e Información Corporativa.

2. Definición

¿Qué son los Gases de Efecto Invernadero (GEI)?

Los gases de efecto invernadero se encuentran en la atmósfera terrestre como el vapor de agua, dióxido de carbono CO₂, metano, óxido nitroso, clorofluorcarbonos y el ozono, entre otros. Estos gases absorben la radiación solar deteniendo la liberación de calor fuera de la atmósfera, devolviéndolo a la superficie terrestre.

El incremento en la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) debido a actividades humanas e industriales son una de las causas para la aceleración del calentamiento global.¹

¿Qué es el Inventario de Emisiones GEI?

El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) es un reporte que describe por fuente, la cantidad de gases emitidos a la atmósfera en un espacio y periodo determinados.

Cuantificar las emisiones de GEI, permite a las empresas conocer cuál es el impacto que tiene su operación en la atmósfera y con el análisis de la información resultante poder establecer medidas preventivas o de mitigación.

Hasta el día de hoy, la realización del inventario y el compromiso de reducción en metas a través de las acciones en respuesta a los resultados, son de carácter voluntario, sin embargo en algunos países empiezan a ser obligatorias por los acuerdos globales.

Cada año cobra mayor fuerza establecer metas de reducción de emisiones de CO₂ dentro de las empresas, pese a la incertidumbre de los acuerdos globales liderado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Se han otorgado beneficios económicos a instituciones y proyectos que reducen emisiones de GEI, como es el caso de los Certificados de Reducción bajo el esquema de la ONU, coloquialmente conocidos como Bonos de Carbono. De hecho, la compra-venta de carbono ha sido altamente dinámica en los últimos años, aun cuando el mercado de la ONU no ha tenido algún tipo de actualización/ratificación de reglas (Protocolo de Kioto).

En México, la iniciativa privada ha concretado su participación en la construcción del IPC Sustentable a través de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), donde la medición y gestión de la reducción de emisiones de CO₂ forman indicadores de sostenibilidad.

¹ Fuente: <http://www.expoknews.com/que-son-los-gei-y-como-reducirlos-estrategicamente/>

3. Metodología

Las Emisiones del Inventario de Gases de Efecto Invernadero 2014 de Gentera, fueron calculadas con la metodología del Estándar Corporativo de Contabilidad y del Reporte elaborado por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), también conocida como el Greenhouse Gas (GHG) Protocol.

Dicho protocolo internacional ha sido adaptado por los países adheridos al Protocolo de Kioto para cuantificar y reportar sus emisiones, entre ellos México, Guatemala y Perú. En México el protocolo ha sido adaptado desde 2005 por el Programa Voluntario de Contabilidad y Reporte de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en México (Programa GEI México), coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), conjuntamente con el Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES).

La revisión se realizó siguiendo la Norma Internacional sobre Contratos de Aseguramiento (ISAE 3000), en línea con la revisión de información no financiera relacionada al cálculo de emisiones de carbono, así como de la recopilación de información y análisis de datos de existencia de errores o desviaciones materiales en la información reportada para realizar una adecuada planificación de los procedimientos de revisión. Adicionalmente y solamente con efecto de planificación de los trabajos, se consideraron los criterios establecidos del proyecto de Norma ISAE 3410 (para el aseguramiento de informes de gases de efecto invernadero) y de la Norma ISO 14064-3 (para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero).

A continuación una breve descripción de las principales actividades realizadas para la elaboración del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2014 de Gentera:

- ✓ Selección de los límites del inventario.
- ✓ Identificación de fuentes de emisión de gases de efecto invernadero.
- ✓ Cálculo de emisiones y análisis de resultados.
- ✓ Consolidación del Inventario de emisiones.

Selección de los límites del inventario

Entendimiento de la organización y sus operaciones

Se solicitó información de cada una de las cinco empresas o subsidiarias de Gentera (unidades operativas) a incluir en el Inventario de Emisiones 2014 de Gentera para identificar con qué información se contaba en el periodo de enero a diciembre de 2014 para la elaboración del inventario.

Se realizó el diagrama de las unidades operativas a incluir en el inventario (Ver Cuadro 3.1) Límites Operacionales y Organizacionales, de tal manera que aporte claridad de cómo está construido el inventario y el alcance con que cuenta.

Establecimiento de límites organizacionales y operacionales

Considerando el perfil de las empresas participantes en la organización y en el inventario de emisiones, se estableció el nivel de reporte de emisiones de carbono para los límites organizacionales y límites operacionales, requeridos por la metodología. Los límites y alcances seleccionados por Gentera son:

Cuadro 3.1 Selección de Límites Organizacionales y Operacionales		
Límites	Definiciones	Límites y Alcances
Límites organizacionales	Los límites que determinan las operaciones que son propiedad o están bajo control de la empresa que reporta, dependiendo del enfoque de consolidación que se asuma (participación accionaria o control).	Grupo, País, Empresas, Direcciones y Centros de Costos
Límites operacionales	Los límites que determinan las emisiones directas e indirectas asociadas a operaciones que son propiedad o están bajo control de la empresa a cargo del inventario y el reporte. Este concepto permite a una empresa establecer cuáles operaciones y fuentes generan emisiones directas o indirectas, y determinar cuáles fuentes indirectas de emisión que son consecuencia de sus operaciones deben ser incluidas en el inventario.	Alcance 1 y 2
Alcance 1	Reporte de emisiones directas: emisiones provenientes de fuentes que son propiedad o están bajo control de la empresa que reporta.	Gasolina y Diésel
Alcance 2	Reporte de emisiones Indirectas: emisiones que son consecuencia de las operaciones de la empresa que reporta, pero que ocurren a partir de fuentes que son propiedad o están bajo control de otras empresas.	Energía Eléctrica Facturada
Alcance 3	Reporte de emisiones indirectas de la empresa que reporta que no han sido cubiertas por el Alcance 2 (p.e. transporte personal, emisiones proveedores).	No se incluye en el Inventario 2014

Al igual que en el cálculo del 2013, se recopiló información sólo con fines de análisis, sobre el consumo de refrigerantes provenientes de aires acondicionados y combustibles en vuelos de avión, con el objeto de identificar si las emisiones en proporción son relevantes y poder incorporar a la gestión actividades para su control y reducción. Las emisiones provenientes de los viajes de avión forman parte del Alcance 3 y las provenientes del uso de refrigerantes corresponderían a las emisiones de fuentes fugitivas.

Existen organizaciones, empresas o líderes en la materia, como el Panel Intergubernamental del Cambio Climático, IPCC por sus siglas en inglés, que indican que el gas refrigerante (R-22) no es considerado como HCFCs (hidrofluorocarbono), por lo cual no es inherente su reporte en el Alcance 1 de gases de efecto invernadero.²

² Direct HFC and PFC Emissions from Use of Refrigeration and Air Conditioning Equipment, EPA430-K-03-004, Mayo 2008, Tabla 1. <http://www.epa.gov/climateleadership/documents/resources/mfgfrfg.pdf>

Identificación de fuentes de emisión de GEI

Identificación de fuentes de emisiones de acuerdo a límites

Se identificaron las fuentes de acuerdo a la operación de Gentera y se llevaron a cabo entrevistas con las áreas responsables de generar la información concerniente al consumo de combustibles, refrigerantes y energía eléctrica.

Las áreas que proporcionaron información sobre las fuentes de emisión para el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero fueron las siguientes:

Cuadro 3.2 Proveedores de Información por Fuentes de emisión GEI			
Área	Responsable	Tabla ³	Alcance
Reportes e Información Financiera - Gentera	Brenda Marlene García Cárdenas	Tabla 0. Centros de Costos	N/A
	Julio César Salgado Barajas	Tabla 1. Plantilla Laboral	N/A
Minería de Datos – Compartamos Banco	Jorge Apodaca Gaona	Tabla 2. Mezclas de Productos	N/A
		Tabla 3. Ubicación y Tamaño	N/A
Suministros - Gentera	Irais Vázquez / Diego Alamilla (Usuario Externo Servicios y Distribucion <extservdistribucion@compartamos.com>)	Tabla 4. Gasolina	Alcance 1
	Edgar Arturo Hernández Ramírez	Tabla 5. Viajes en Avión	N/A
Administración y Mantenimiento de Inmuebles - Gentera	José Leopoldo Martínez / María Fernanda Reyes / Héctor Vázquez	Tabla 6. Aires Acondicionados ⁽¹⁾	Alcance 1 y 2
		Tabla 7. Plantas de Emergencia	Alcance 1 y 2
		Tabla 9. Luminarias ⁽²⁾	Alcance 2
Soporte Tecnológico - Gentera	Eduardo Leyva Gómez	Tabla 8. Equipo de cómputo ⁽²⁾	Alcance 2
Cuentas por Pagar - Gentera	Ma. Patricia Chiquito Oviedo	Tabla 10. Energía Eléctrica Facturada OS	Alcance 2
Administración y Mantenimiento de Inmuebles - Gentera	Héctor Vázquez Sánchez	Tabla 10. Energía Eléctrica Facturada CEAS	Alcance 2
Comunicación - Guatemala	Lilian Margarita Hernández Andrino	Todas	Alcance 1 y 2
Filosofía - Perú	Karla Fernanda Portugal Del Carpio / Eduardo Vargas García	Todas	Alcance 1 y 2

Notas: (1) No hubo acciones que generaran ningún cambio en el consumo de refrigerantes respecto al 2013.

(2) No hubo cambios en la información consolidada en 2013.

³ Las tablas se pueden consultar en los documentos anexos a la carpeta.

Recopilación de información y Análisis de datos obtenidos

La información se recopiló a través de documentos enviados por correo electrónico por las áreas Reportes e Información Financiera, Minería de Datos, Suministros, Administración y Mantenimiento de Inmuebles, Soporte Tecnológico, Activo Fijo y Cuentas por Pagar en México. Comunicación en Guatemala y Filosofía en Perú.

El análisis de la información proporcionada permite identificar las principales oportunidades y fortalezas de las empresas participantes en el inventario, mismas que se muestran en el Apartado de Resultados de Identificación de fuentes de emisiones.

Cálculo de emisiones y análisis de resultados

El cálculo de emisiones se llevó a cabo bajo la metodología del Greenhouse Gas (GHG) Protocol desarrollado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) como se ha mencionado. Este es compatible con otras metodologías internacionales y reconocida por las autoridades en la materia en México, Guatemala y Perú. Para lo cual se realizaron las siguientes tres actividades:

Selección de catálogos de factores de emisión & propiedades físicas

Los datos fueron obtenidos de fuentes oficiales de información tanto para sustancias con especificaciones por fuentes internacionales o de autoridades gubernamentales en la materia en México, Guatemala y Perú.

Cálculo de emisiones y Análisis de Resultados

El cálculo se realizó de acuerdo a la información de cada tabla por país de acuerdo a la metodología del Greenhouse Gas (GHG) Protocol elaborado por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Las memorias de cálculo, con la información de entrada y de salida para la generación del Inventario de Gases de Efecto Invernadero 2014 de Gentera se pueden consultar en los documentos anexos.

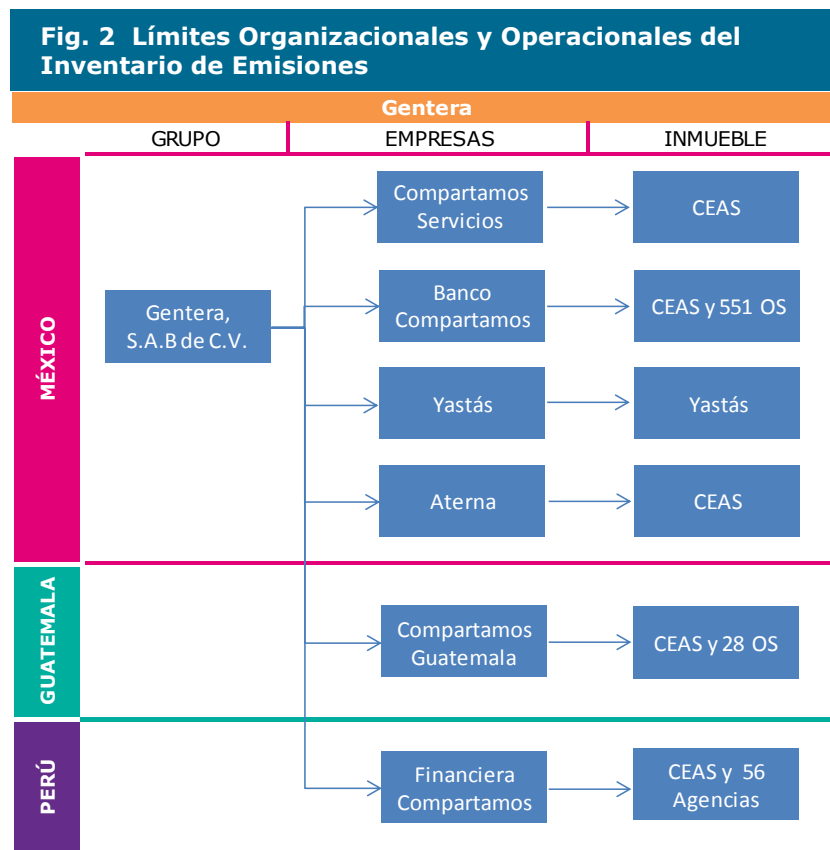
Los resultados del análisis de la información se muestran en el Apartado de Resultados del Inventario de Emisiones.

Consolidación del Inventario de emisiones

Al contar con información por parte de cada unidad operativa a incluir en el inventario, su correspondiente cálculo y análisis de resultados, fue factible consolidar en un solo documento el reporte del Inventario de Emisiones 2014 de Gentera el cual incluye la información mínima a reportar y que contienen de manera estandarizada dichos inventarios.

4. Límites del Inventario de Emisiones GEI

Los límites del Inventario de Emisiones GEI están definidos por los límites organizacionales y límites operacionales descritos en el apartado anterior y de forma gráfica en la siguiente figura. El diagrama de los límites del Inventario es resultado de la estructura, principales actividades de la organización y las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero que se generan en sus principales inmuebles por empresa: oficinas corporativas denominados CEAS y Oficinas de Servicios.



- **Límites Organizacionales:** Grupo, País, Empresas, Direcciones, Inmuebles (CEAS y Oficinas de Servicios) y Centros de Costos.

- **Límites Operacionales:**

Emisiones Directas
(Alcance 1):
Gasolina y Diésel en los tres países.

Emisiones Indirectas
(Alcance 2):
Energía Eléctrica facturada y estimada por equipos de consumo eléctrico de inventario en los tres países.

5. Identificación de Fuentes de emisiones

Principales Actividades y Fuentes de emisiones

Las empresas incluidas en el inventario de emisiones 2014 de Gentera pertenecen al sector financiero y específicamente al sector de las microfinanzas. Dada la naturaleza de sus operaciones, las principales actividades que conllevan al consumo de sustancias generadoras de gases de efecto invernadero son:

- Uso de equipo eléctrico para operaciones del negocio (PC's, escáneres, estabilizadores, impresoras, monitores, notebooks, servidores, switchs, teléfonos, transferencia de aislamiento, pantallas y workstations)
- Uso de equipo para servicio de los inmuebles (aires acondicionados, plantas de emergencia y luminarias)
- Uso de transporte terrestre de la empresa (autos y camionetas)
- Viajes en transporte aéreo (viajes en avión)

Dado los límites operacionales descritos en los apartados 3 y 4, las actividades y fuentes de emisiones por empresa identificadas para el Alcance 1 y 2 son las siguientes:

Cuadro 5.1 Principales Actividades y Fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero en 2014

Actividad	Fuente de emisión	Alcance
Uso de transporte terrestre de la empresa	Gasolina	Alcance 1
Uso de equipo para servicio de los inmuebles (aires acondicionados, plantas de emergencia y luminarias)	Diésel Energía Eléctrica	Alcance 1
Uso de equipo eléctrico para operaciones del negocio (PCs, escáneres, estabilizadores, impresoras, monitores, notebooks, servidores, switchs, teléfonos, transferencia de aislamiento, pantallas y workstations)	Energía Eléctrica	Alcance 2

Dimensionamiento de las Empresas

Cuadro 5.2 Dimensionamiento de las Empresas por Estructura en 2014

Estructura	Gentera	Mexico				Guatemala	Perú
		Compartamos Servicios	Yastás	Aterna	Compartamos Banco	Compartamos Guatemala	Financiera Compartamos
Centros de costos	1,146	213	21	9	736	72	95
Direcciones	121	41	1	1	12	27	39
CEAS	3	1				1	1
Oficinas de Servicios	635	0	0	0	551	28	56

Cuadro 5.3 Entidades y Plantilla en Genera en 2014

Entidades	Plantilla Identificada por CC ⁴	%Personas
MEXICO	16,448	100%
Compartamos Servicios	1,062	6.46%
Compartamos Banco	15,218	92.52%
Direcciones Ventas	14,346	87.22%
Dirección Ventas Centro	4,128	25.09%
Dirección Ventas Norte	2,525	15.35%
Dirección Ventas Norte Pacífico	3,448	20.96%
Dirección Ventas Sur	4,245	25.80%
Otras Direcciones del Banco	872	5.30%
Dirección Aterna	25	0.15%
Dirección Yastás	143	0.87%
GUATEMALA	494	100%
CEAS	68	13.77%
Oficinas de Servicio	426	86.23%
PERÚ	2,057	100%
CEAS	282	13.71%
Agencias	1,775	86.29%
Total Genera	18,999	100%

Consumos por fuentes de emisión

Como se ha mencionado en las actividades de las empresas, las principales fuentes de emisión identificadas son los consumos de combustibles fósiles y energía eléctrica. Dada la diversidad de las empresas, localidades, número de colaboradores y gestión de la información, los datos de consumos se obtienen en diferentes unidades, tales como volumen, masa y energía.

La estimación del consumo de combustibles y energía eléctrica se muestra en los cuadros siguientes:

- Cuadro A. - Consumo de gasolina por transporte por Empresa.
- Cuadro A1. - Consumo de gasolina por transporte por País.
- Cuadro B. - Consumo de diésel por Empresa.
- Cuadro B1. - Consumo de diésel por País.
- Cuadro AB. - Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por Empresa.
- Cuadro AB1. - Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por País.
- Cuadro C. - Consumo de energía eléctrica facturada por empresa.
- Cuadro C1. - Consumo de energía eléctrica facturada por País.

⁴ El detalle de la plantilla por Centro de Costos 2014 fue proporcionado por Brenda Marlene García Cárdenas, coordinadora del área Reportes e Información Financiera complementando la información inicialmente solicitada por Gabriela Rojas, Líder del área de Contenidos e Información Corporativa.

Cuadro A. Consumo de gasolina por transporte por Empresa⁵

Fuente de emisión	Pesos (MXN)	Litros de Gasolina	Litros por colaborador
Compartamos Servicios	\$1,712,028.38	158,233.53	149.14
Compartamos Banco	\$17,451,425.07	1,618,658.57	106.36
Direcciones Ventas	\$16,764,770.47	1,555,236.64	109.17
Dirección Ventas Centro	\$4,475,320.01	415,093.09	100.56
Dirección Ventas Norte	\$3,173,409.06	294,225.86	116.53
Dirección Ventas Norte Pacífico	\$4,101,059.78	380,572.68	110.37
Dirección Ventas Sur	\$5,014,981.62	465,345.01	109.62
Otras Direcciones del Banco	\$686,654.59	63,421.93	72.73
Aterna	\$57,310.05	5,221.96	208.88
Yastás	\$1,910,707.89	178,026.99	1,244.94
Compartamos Guatemala	\$32,385.72*	98,686.93	199.77
Financiera Compartamos	\$2,416,056.06*	127,793.88	62.13
Total Genera	\$23,579,913.17	2,186,621.86	115.09

Nota: *Los costos de gasolina fueron convertidos de sus divisas de origen a pesos mexicanos. El tipo de cambio utilizado para Guatemala fue de 1.9399 Pesos mexicanos (MXN) por Quetzal (GTQ) y para Perú de 4.9475 Pesos mexicanos (MXN) por un Nuevo Sol (PEN) al 31 de diciembre de 2014.

La fuente utilizada para encontrar el tipo de cambio de las divisas al 31 diciembre de 2014 fue Banxico Revalorización de tipo de cambio <http://www.banxico.org.mx>

Cuadro A1. Consumo de gasolina por transporte por País⁶

Fuente de emisión	Pesos (MXN)	Litros de Gasolina	Litros por colaborador
México	\$21,131,471.39	1,960,141.05	119.17
Guatemala	\$32,385.72*	98,686.93	199.77
Perú	\$2,416,056.06*	127,793.88	62.13
Total Genera	\$23,579,913.17	2,186,621.86	115.09

Nota: *Los costos de gasolina fueron convertidos de sus divisas de origen a pesos mexicanos. El tipo de cambio utilizado para Guatemala fue de 1.9399 Pesos mexicanos (MXN) por Quetzal (GTQ) y para Perú de 4.9475 Pesos mexicanos (MXN) por un Nuevo Sol (PEN) al 31 de diciembre de 2014.

La fuente utilizada para encontrar el tipo de cambio de las divisas al 31 diciembre de 2014 fue Banxico Revalorización de tipo de cambio <http://www.banxico.org.mx>

Cuadro B. Consumo de diésel por Empresa

Fuente de emisión	Litros de Diésel	Litros de Diésel por colaborador
Compartamos Servicios	1,500	1.41
Compartamos Banco	N/A	N/A
Aterna	N/A	N/A
Yastás	N/A	N/A
Compartamos Guatemala	N/A	N/A
Financiera Compartamos	N/A	N/A
Total Genera	1,500	0.078

⁵ Información proporcionada por Irais Vázquez y Diego Alamilla del área de Suministros.

⁶ Información proporcionada por Irais Vázquez y Diego Alamilla del área de Suministros.

Cuadro B1. Consumo de diésel por País

Fuente de emisión	Litros de Diésel	Litros de Diésel por colaborador
México	1,500	1.41
Guatemala	N/A	N/A
Perú	N/A	N/A
Total Genera	1,500	0.078

Cuadro AB. Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por Empresa

Fuente de emisión	Litros de Gasolina	Litros de Diésel	Total Litros	Litros por colaborador
Compartamos Servicios	57,160.91	1,500	58,660.91	55.24
Compartamos Banco	1,598,378.32	N/A	1,598,378.32	105.03
Aterna	5,221.96	N/A	5,221.96	208.88
Yastás	174,506.56	N/A	174,506.56	1220.33
Compartamos Guatemala	98,686.93	N/A	98,686.93	199.77
Financiera Compartamos	127,793.88	N/A	127,793.88	62.13
Total Genera	2,186,621.86	1,500	2,188,121.86	115.17

Cuadro AB1. Consumo total de combustibles (gasolina y diésel) por País

Fuente de emisión	Litros de Gasolina	Litros de Diésel	Total Litros	Litros por colaborador
México	1,960,141.05	1,500	1,961,641.05	119.26
Guatemala	98,686.93	N/A	98,686.93	199.77
Perú	127,793.88	N/A	127,793.88	62.13
Total Genera	2,186,621.86	1,500	2,188,121.86	115.17

Cuadro C. Consumo de energía eléctrica facturada por Empresa⁷

Fuente de emisión	Pesos (MXN)	Energía Eléctrica Facturada, MWh	KWH por colaborador
Compartamos Servicios	\$6,541,645.80	3,868.17	3,642
Compartamos Banco	\$22,788,359.14	17,961.69	1,180
Aterna	\$153,993.55	91.05	3,642
Yastás	\$880,843.08	520.85	3,642
Compartamos Guatemala	\$850,324.42	288.47	584
Financiera Compartamos	\$3,710,910.57	1,983.20	964
Total Genera	\$34,926,076.55	24,713.45	13,655

Nota: *Los costos de gasolina fueron convertidos de sus divisas de origen a pesos mexicanos. El tipo de cambio utilizado para Guatemala fue de 1.9399 Pesos mexicanos (MXN) por Quetzal (GTQ) y para Perú de 4.9475 Pesos mexicanos (MXN) por un Nuevo Sol (PEN) al 31 de diciembre de 2014.

La fuente utilizada para encontrar el tipo de cambio de las divisas al 31 diciembre de 2014 fue Banxico Revalorización de tipo de cambio <http://www.banxico.org.mx>

⁷ Información proporcionada por Irais Vázquez y Diego Alamilla del área de Suministros.

Cuadro C1. Consumo de energía eléctrica facturada por País⁸

Fuente de emisión	Pesos (MXN)	Energía Eléctrica Facturada, MWh	KWH por colaborador
México	\$30,364,841.56	22,441.78	12,107
Guatemala	\$850,324.42	288.47	584
Perú	\$3,710,910.57	1,983.20	964
Total Genera	\$34,926,076.55	24,713.45	13,655

Nota: *Los costos de gasolina fueron convertidos de sus divisas de origen a pesos mexicanos. El tipo de cambio utilizado para Guatemala fue de 1.9399 Pesos mexicanos (MXN) por Quetzal (GTQ) y para Perú de 4.9475 Pesos mexicanos (MXN) por un Nuevo Sol (PEN) al 31 de diciembre de 2014.

La fuente utilizada para encontrar el tipo de cambio de las divisas al 31 diciembre de 2014 fue Banxico Revalorización de tipo de cambio <http://www.banxico.org.mx>

6. Inventario de Emisiones

Factores y Referencias empleadas

		Densidad, kg/L	Poder Calorífico (VCN), MJ/kg	Factor de Emisión, kg CO ₂ -eq/TJ
Gasolina	IPCC 2014 [1]	-	-	69,300
	PEMEX [2]	0.707	-	-
	SENER [3]	-	0.00004781	-
Diésel	IPCC 2014 [1]	-	-	74,100
	PEMEX/SENER [2/3]	0.85	56.5	-

Factores de emisión de CO ₂ -eq, tCO ₂ -eq/MWh					
			MÉXICO	GUATEMALA	PERÚ
Energía Eléctrica	PROGRAMA GEI MÉXICO [4]		0.4999	-	-
	TALLER NACIONAL MDL [5]		-	0.65	-
	TALLER NACIONAL MDL [5]		-	-	0.547

Nota:

Los Factores de EPA para México son de 2005 y para Guatemala y Perú son de 2009.

El último Factor del Programa GEI México al momento de la emisión de este reporte es de 2014.

Referencia:

[1] IPCC 2014, Stationary Combustion, Motor Gasoline <http://www.ghgprotocol.org/calculation-tools/all-tools>

⁸ Información proporcionada por Irais Vázquez y Diego Alamilla del área de Suministros.

- [2] Balance Nacional de energía 2012. SENER, 2013 http://www.pemex.com/acerca/informes_publicaciones/Documentos/memorias/completas/memoria_labores-2013.pdf
- [3] SENER 2012, Pag. 95 - Gasolina Natural [http://sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2012/Balance%20Nacional%20de%20Energia%202012%20\(Vf\).pdf](http://sener.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2012/Balance%20Nacional%20de%20Energia%202012%20(Vf).pdf)
- [4] Programa GEI México. SEMARNAT, 2014. Tabla 1 <http://www.geimexico.org/factor.html>
- [5] Dr. Oscar Coto (EMA), Pag. 25 <http://www.acp-cd4cdm.org/media/239163/5%20d%C3%ADa%20%20o%20ii%20tc%20estimacion%20reduccion%20emisiones.pdf>

Principales consideraciones

Generales:

- El presente cálculo considera el total de Gentera por la suma de la información generada de las cinco empresas de Gentera en los tres países donde tienen presencia.
- Para obtener los cálculos por colaborador se consideró la información proporcionada por Brenda Marlene García Cárdenas, coordinadora del área Reportes e Información Financiera complementando la información inicialmente solicitada por Gabriela Rojas, Líder del área de Contenidos e Información Corporativa: 18,999 colaboradores.
- La unidad monetaria utilizada en el presente reporte fue en pesos mexicanos (MXN), donde los tipos de cambios fueron para Guatemala de 1.9399 Pesos mexicanos (MXN) por Quetzal (GTQ) y para Perú de 4.9475 Pesos mexicanos (MXN) por un Nuevo Sol (PEN), consultado al 31 de diciembre de 2013 en el Banco de México.

Consumo y emisiones por combustibles:

- El cálculo de combustible y emisiones directas en Gentera considera información en los centros de costos por definición de límites organizacionales.
- La información de combustibles es considerada para las cinco empresas de Gentera.
- Para el cálculo de Perú y de Guatemala no se contó con información sobre el consumo de diésel en plantas de emergencia.

Emisiones por tipo de Consumo

Dados los resultados obtenidos en el cálculo de las emisiones de CO₂-eq por país y por empresa, la estimación del consumo de combustibles y de energía eléctrica se muestra en los cuadros siguientes:

- Cuadro A2. - Emisiones de CO₂-eq por consumo gasolina por Empresa.
- Cuadro A3. - Emisiones de CO₂-eq por consumo gasolina por País.
- Cuadro B2. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de diésel por Empresa.
- Cuadro B3. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de diésel por País.
- Cuadro AB2. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de combustibles (gasolina y diésel) por Empresa.
- Cuadro AB3. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de combustibles (gasolina y diésel) por País.

- Cuadro C2. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de energía eléctrica facturada por Empresa.
- Cuadro C3. - Emisiones de CO₂-eq por consumo de energía eléctrica facturada por País.

Cuadro A2. Emisiones de CO₂-eq por consumo de gasolina por Empresa		
Fuente de emisión	Emisiones, ton CO₂-eq	Emisiones, ton CO₂-eq/colaborador
Compartamos Servicios	354.46	0.33
Compartamos Banco	3,791.64	0.25
Aterna	12.23	0.49
Yastás	417.02	2.92
Compartamos Guatemala	231.17	0.48
Financiera Compartamos	299.35	0.15
Total Genera	5,105.87	4.61

Cuadro A3. Emisiones de CO₂-eq por consumo de gasolina por País		
Fuente de emisión	Emisiones, ton CO₂-eq	Emisiones, ton CO₂-eq/colaborador
México	4,575.34	3.99
Guatemala	231.17	0.48
Perú	299.35	0.15
Total Genera	5,105.87	4.61

Cuadro B2. Emisiones de CO₂-eq por consumo de diésel por Empresa		
Fuente de emisión	Emisiones totales	Emisiones, ton CO₂-eq/colaborador
Compartamos Servicios	5.337	0.0043
Compartamos Banco	N/A	N/A
Aterna	N/A	N/A
Yastás	N/A	N/A
Compartamos Guatemala	N/A	N/A
Financiera Compartamos	N/A	N/A
Total Genera	5.337	0.0043

Cuadro B3. Emisiones de CO₂-eq por consumo de diésel por País		
Fuente de emisión	Emisiones totales	Emisiones, ton CO₂-eq/colaborador
México	5.337	0.0043
Guatemala	N/A	N/A
Perú	N/A	N/A
Total Genera	5.337	0.0043

Cuadro AB2. Emisiones de CO₂-eq por consumo de combustibles (gasolina y diésel) por Empresa

Fuente de emisión	Emisiones de gasolina	Emisiones de Diésel	Emisiones totales	Emisiones, ton CO ₂ -eq/colaborador
Compartamos Servicios	354.46	5.337	359.79	0.34
Compartamos Banco	3,791.64	N/A	3,791.64	0.25
Aterna	12.23	N/A	12.23	0.49
Yastás	417.02	N/A	417.02	2.92
Compartamos Guatemala	231.17	N/A	231.17	0.48
Financiera Compartamos	299.35	N/A	299.35	0.15
Total Genera	5,105.87	5.337	5,111.20	4.62

Cuadro AB3. Emisiones de CO₂-eq por consumo de combustibles (gasolina y diésel) por País

Fuente de emisión	Emisiones de gasolina	Emisiones de Diésel	Emisiones totales	Emisiones, ton CO ₂ -eq/colaborador
México	4,575.34	5.337	4,580.68	3.99
Guatemala	231.17	N/A	231.17	0.48
Perú	299.35	N/A	299.35	0.15
Total Genera	5,105.87	5.337	5,111.20	4.62

Cuadro C2. Emisiones de CO₂-eq por consumo de Energía Eléctrica Facturada por Empresa

Fuente de emisión	Emisiones, ton CO ₂ -eq	Emisiones, ton CO ₂ -eq/colaborador
Compartamos Servicios	289.27	0.272
Compartamos Banco	8,979.05	0.590
Aterna	6.81	0.272
Yastás	38.95	0.272
Compartamos Guatemala	187.51	0.388
Financiera Compartamos	1,084.81	0.527
Total Genera	10,586.40	2.321

Cuadro C3. Emisiones de CO₂-eq por consumo de Energía Eléctrica Facturada por País

Fuente de emisión	Emisiones, ton CO ₂ -eq	Emisiones, ton CO ₂ -eq/colaborador
México	9,314.08	1.406
Guatemala	187.51	0.388
Perú	1,084.81	0.527
Total Genera	10,586.40	2.321

Emisiones totales

Con los límites organizacionales y operacionales mencionados, la Huella de Carbono estimada de Gentera es de: **15,697.60 toneladas de CO₂-eq y 826 kilogramos de CO₂-eq por colaborador al año.**

Cuadro D. Emisiones de CO₂-eq Totales por Empresa 2014, ton CO₂-eq

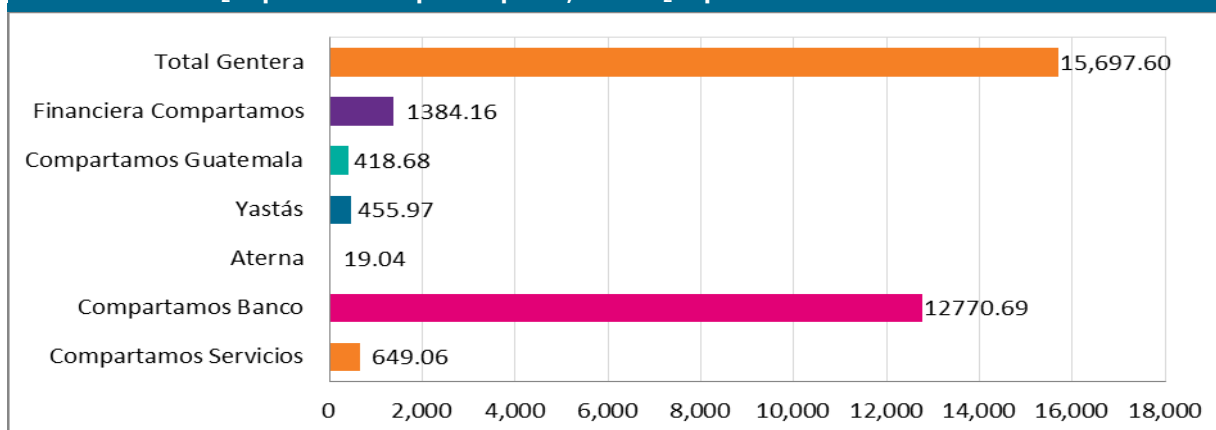
Tipo de Alcance	Alcance 1	Alcance 2	Alcance Total	Emisiones por colaborador,
Fuente de emisión	Emisiones por combustible (gasolina y diésel), ton CO ₂ -eq	Emisiones por (energía eléctrica facturada), ton CO ₂ -eq	Emisiones totales, ton CO ₂ -eq	ton CO ₂ -eq
Compartamos Servicios	359.79	289.27	649.06	0.611
Compartamos Banco	3,791.64	8,979.05	12770.69	0.839
Aterna	12.23	6.81	19.04	0.762
Yastás	417.02	38.95	455.97	3.189
Compartamos Guatemala	231.17	187.51	418.68	0.848
Financiera Compartamos	299.35	1,084.81	1384.16	0.673
Total Gentera	5,111.20	10,586.40	15,697.60	0.826

Cuadro D1. Emisiones de CO₂-eq Totales por País 2014, ton CO₂-eq

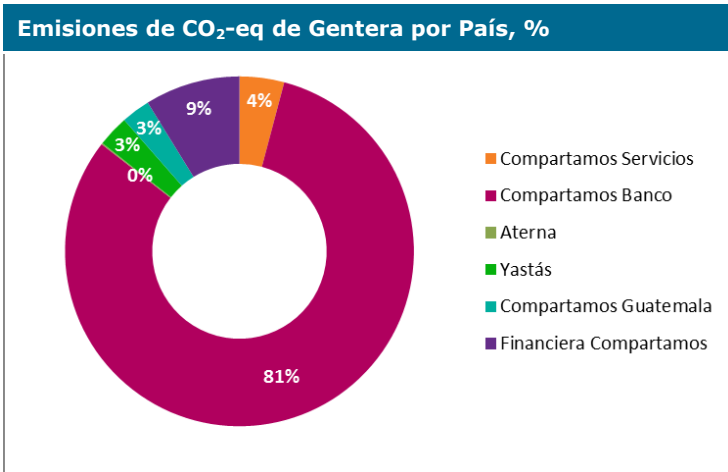
Tipo de Alcance	Alcance 1	Alcance 2	Alcance Total	Emisiones por colaborador,
Fuente de emisión	Emisiones por combustible (gasolina y diésel), ton CO ₂ -eq	Emisiones por (energía eléctrica facturada), ton CO ₂ -eq	Emisiones totales, ton CO ₂ -eq	ton CO ₂ -eq
México	4,580.68	9,314.08	13,894.76	0.845
Guatemala	231.17	187.51	418.68	0.848
Perú	299.35	1,084.81	1,384.16	0.673
Total Gentera	5,111.20	10,586.40	15,697.60	0.826

Distribución de emisiones de CO₂-eq por Empresa

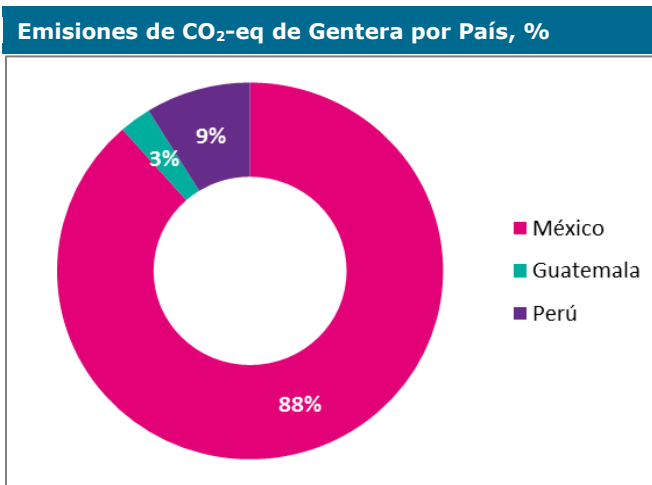
Emisiones de CO₂-eq de Gentera por Empresa, ton CO₂-eq



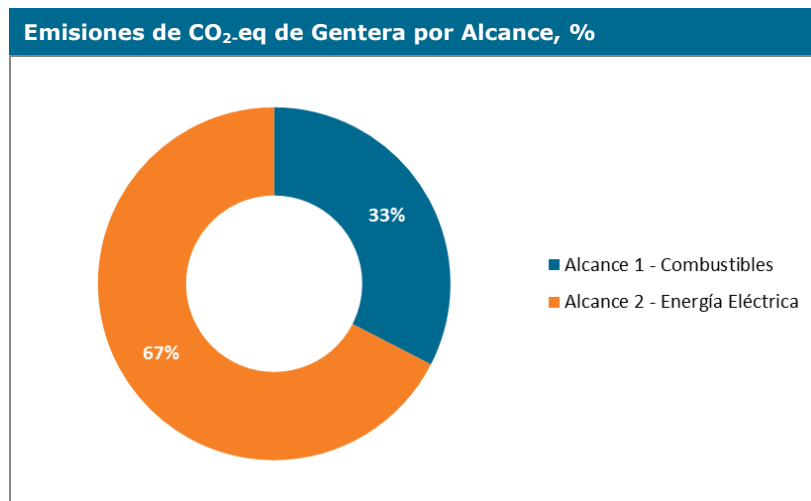
Porcentaje de distribución de emisiones de CO₂-eq por Empresa



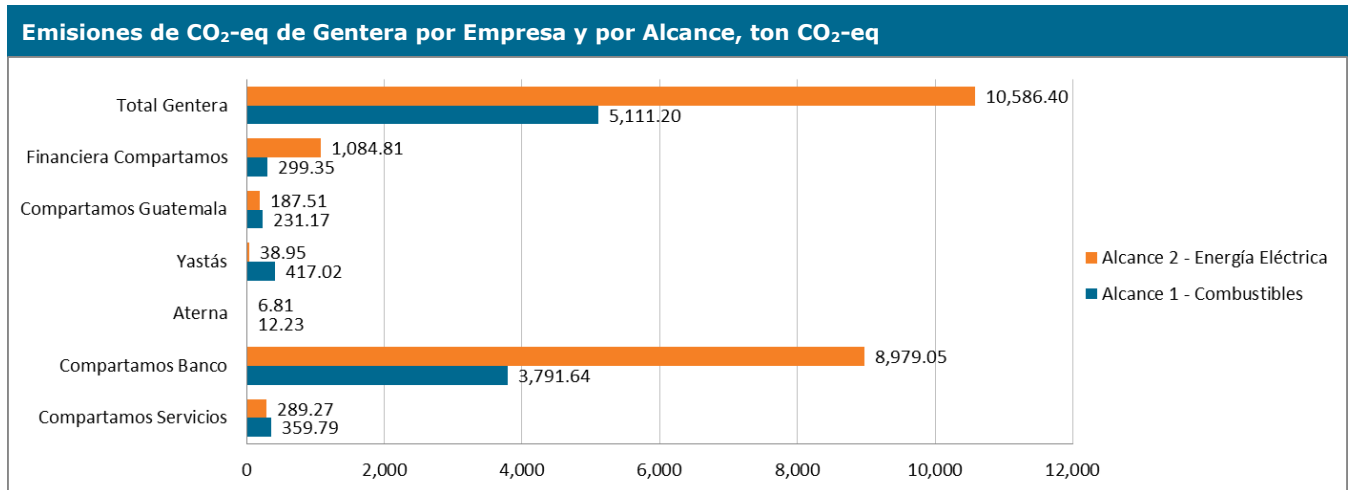
Porcentaje de distribución de emisiones de CO₂-eq por País



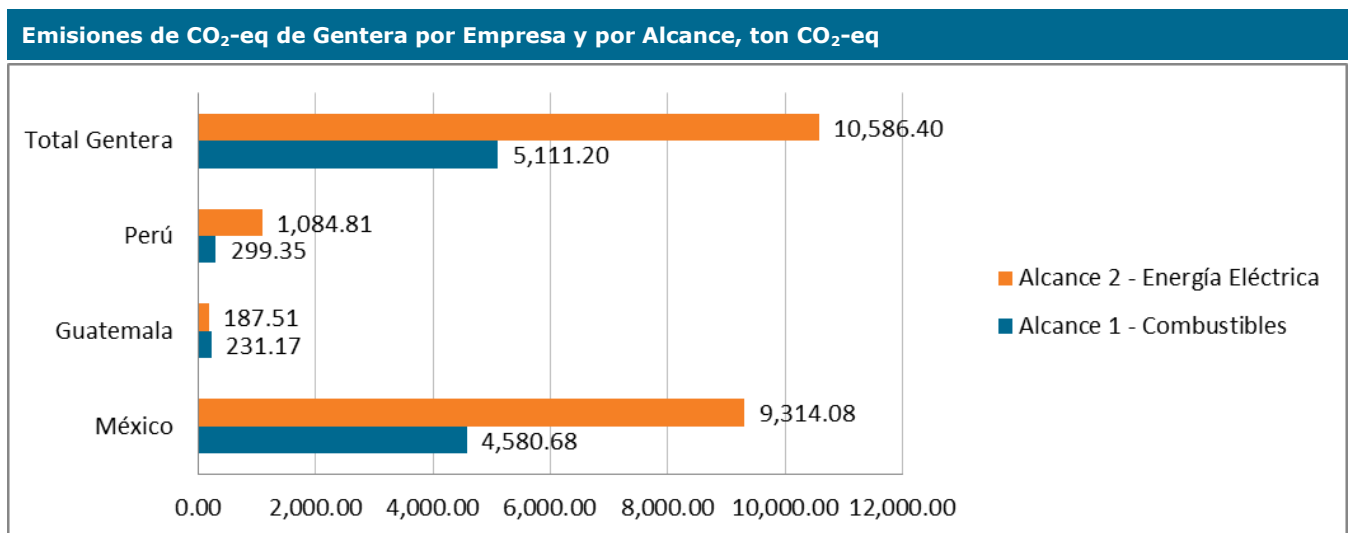
Porcentaje de distribución de emisiones de CO₂-eq por Alcance



Distribución de emisiones de CO₂-eq por Empresa y por Alcance



Distribución de emisiones de CO₂-eq por País y por Alcance



Principales indicadores de emisiones

Emisiones totales		
Tipo de Emisiones GEI (totales, directas e indirectas)	Emisiones GEI netas (ton CO ₂ -eq)	Emisiones GEI por colaborador (ton CO ₂ -eq/colaborador)
Emisiones GEI directas Genera	5,111.20	0.269
Emisiones GEI indirectas Genera	10,586.40	0.557
Emisiones GEI totales Genera	15,697.60	0.826

7. Hallazgos y Sugerencias

Huella de Carbono

La Huella de Carbono de Gentera es de 15,697.60 kilogramos de CO₂-eq y de 826 kilogramos de CO₂-eq por colaborador al año.

El mayor generador de emisiones es Compartamos Banco, con 81% de las emisiones de Gentera.

El consumo de energía eléctrica representa la principal fuente de emisiones, con el 67% frente al consumo de combustibles fósiles (gasolina y diésel) que aporta el 33%.

Es recomendable enfocar esfuerzos de reducción de emisiones en el consumo de energía eléctrica de Compartamos Banco, estableciendo metas de reducción proporcionales entre las regiones Ventas Centro, Norte, Norte Pacífico y Sur.

Gestión de la información y preparación de documentación

Para el cálculo de huella de carbono en 2014 se contó con el llenado de 10 tablas/plantillas/hojas de cálculo para la recopilación de información por país. Las cuales son entregadas de acuerdo a la información del cuadro 3.2.

Con la carpeta consolidada de información para el Inventario GEI 2014 de Gentera, se cuenta con documentación en Plantillas y los responsables de las mismas, pueden proveer la documentación con la que se generó la información.

Comparativo de emisiones del inventario frente a datos del 2011, 2012, 2013 y 2014

Tabla comparativa entre 2011, 2012, 2013 y 2014										
Consumos y Emisiones	2011		2012		2013		2014		Variación 2013/2014	
	Neto	Por Colaborador	Neto	Por Colaborador	Neto	Por Colaborador	Neto	Por Colaborador	Neto	Por Colaborador
Combustible (litros)	944,492.00	96.64	757,083.54	45.6	1,653,519.00	85.5	2,188,121.86	115.17	32%	35%
Energía eléctrica (MWh)	5,336.00	0.55	11,381.61	0.69	12,856.43	0.66	24,713.45	1.30	92%	97%
Emisiones totales (ton CO ₂ e)	6,217.90	0.64	7,752.35	0.47	10,134.67	0.52	15,697.60	0.83	55%	59%
Emisiones directas (ton CO ₂ -eq)	1,632.30	0.17	1,608.27	0.1	3,720.04	0.19	5,111.20	0.27	37%	42%
Emisiones indirectas (ton CO ₂ -eq)	2,698.70	0.28	6,144.07	0.37	6,414.63	0.33	10,586.40	0.56	65%	69%

- El año base para el Inventario de emisiones 2014 es el inventario de 2013.
- Tanto 2013 como 2014 precisan información de los 3 países por centro de costos y se incluye información tanto de CEAS como de OS de cinco empresas de Gentera.

- Los Alcances 1 y 2, con sus respectivas limitantes incluyen combustibles (gasolina y diésel) y energía eléctrica facturada para el cálculo de la huella de carbono, respectivamente.
- El consumo de gasolina de Gentera muestra un incremento del 32% mismo que se justifica dado que en 2014 se entregaron nuevos vehículos a subdirecciones en México. En 2013 el consumo en litros de gasolina de Guatemala y Perú fue calculado de acuerdo al costo al 31 de diciembre 2013 y de acuerdo al tipo de cambio de quetzales a pesos, a diferencia de este año que se contó con toda la información.
- El consumo de energía eléctrica tuvo un incremento del 92% debido a que en 2013 la energía eléctrica facturada de Perú y Guatemala fue calculada de acuerdo al costo del período noviembre 2013 del Centro Nacional de Energía Eléctrica (CNNE). Este año se contó con información más precisa.
- El incremento de emisiones de GEI totales está ligado a los consumos de combustible y energía eléctrica mencionados en el punto anterior. A mayor operación y precisión en la información recopilada, era esperado un incremento de emisiones de dicha magnitud.
- Asimismo, las emisiones directas son proporcionales al consumo de combustibles en 2014, cuyo incremento se debe al consumo de diésel en México y al consumo de la gasolina de los tres países.
- Las emisiones indirectas son proporcionales al consumo de energía eléctrica facturada de las cinco empresas.

Recomendaciones generales para la realización del Inventario GEI

El reporte de inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de toda organización es un sistema de gestión, para el monitoreo y control de las emisiones, para el logro de metas de reducción.

Para ello, se recomienda de manera general asociar sus resultados a los principales indicadores de producción de Gentera, así como de cada una de sus unidades de negocio (empresas, países e inclusive centros de costos) lo cual puede indicar de manera significativa los principales puntos a fortalecer para el ahorro de energéticos que generan emisiones.

Asimismo de manera general se recomiendan las siguientes prácticas:

- Consolidar en un recibo de consumo de energía eléctrica el consumo nacional y desglosado por oficinas de servicio.
- Realizar auditorías internas de los consumos de energía eléctrica y de combustibles por Oficina de Servicio u Agencia como medio de comprobación de los consumos.
- Verificar las horas de uso y potencia eléctrica de los equipos de operación (cómputo y telefonía principalmente), aire acondicionado, plantas de emergencia y luminarias, para realizar cada año un inventario de emisiones más parecido al actual (facturado).
- Verificar con el proveedor del gas refrigerante el tipo de refrigerante, esto con la finalidad de saber si el gas refrigerante forma parte de los gases HFCs establecidos en protocolo GHG e incluirlo como las emisiones del Alcance 1 o como emisiones fugitivas.
- Identificar especificaciones exactas de equipo y rendimiento para estimar con mayor precisión las emisiones que cada equipo de consumo eléctrico genera.

- Establecer un sistema de medición de transporte en avión, para llevar un control preciso de kilómetros reales por ruta, por colaborador.

Oportunidades y Sugerencias para la realización del Inventario GEI

México

- Confirmar la fuente oficial que debe proporcionar las cifras de plantilla.
- Consolidar de manera sistemática la información de las Oficinas de Servicio.
- Colaborar conjuntamente con las áreas de relaciones externas, información financiera y corporativa, adquisiciones/activo fijo, mantenimiento e imagen, cuentas por pagar en México, para la sistematización, consolidación y supervisión de la información y gestión de las metas de reducción de emisiones.
- Realizar el cálculo hasta que se cuente con la información completa de KWH y monto de energía eléctrica facturada. El desfase con la entrega de recibos puede ser de hasta dos meses.
- La huella de carbono de Yastás y Aterna es menor frente al resto de las empresas, sin embargo se sugiere tener identificado el tipo de equipos específicos y de posibles metas de reducción proporcionales a estas Empresas de sus centros de costos correspondientes.
- En siguientes ejercicios identificar emisiones proporcionales que corresponden a los colaboradores de Yastás que operan en Oficinas de Servicio de Compartamos Banco.

Perú y Guatemala

- Proporcionar información del consumo de diésel si es que operan plantas de emergencia.
- Sistematizar la clasificación de las oficinas de servicio o agencias por tamaño de cartera y operación.
- Verificar aleatoriamente la información de energía eléctrica facturada.

Sugerencia de mejores prácticas para reducción de emisiones

Generales

- Realizar campañas de concientización sobre el uso óptimo de combustibles y de energía eléctrica.
- Establecer una política y sus correspondientes procedimientos y procesos para la gestión del consumo y reducción de sustancias generadoras de gases de efecto invernadero en la organización.

Reducir consumo de combustibles

- Realizar registros de consumo de combustible (en litros y monto económico) por Oficinas de Servicio y CEAS, priorizando las recargas por volumen en lugar de hacerlo por importe, así mismo realizar mediciones del rendimiento de gasolina, y el correspondiente comparativo del rendimiento para operar con los vehículos más eficientes⁹.
- Utilizar el aire acondicionado solamente cuando sea necesario ya que aminorar el uso de aire acondicionado puede representar un ahorro de hasta un 3%¹⁰ en combustible.
- Incentivar el apagado de los vehículos automotrices cuando están estacionados o detenidos por un tiempo considerable. El encendido de los vehículos sólo toma unos

⁹ Departamento de Energía de Estados Unidos, Eficiencia de Vehículos, 2014 <http://www.fueleconomy.gov/feg/esbest-worst.shtml>

¹⁰ Departamento de Energía de Estados Unidos, Consejos para ahorro de combustible. <http://www.fueleconomy.gov/feg/esdrive.shtml>

segundos y se gasta menos combustible apagándolo y prendiéndolo que dejándolo encendido⁷.

- Incentivar trasladarse sin carga no necesaria en el vehículo. Si se transporta peso adicional al vehículo se consumirá más combustible. Por cada 50 kg adicionales, el consumo de combustible aumenta en un 1-2%⁷.
- Mantener la presión de los neumáticos en los niveles establecidos. Los neumáticos desinflados pueden bajar la eficiencia del combustible en un 0.3 %⁷ por cada psi (libra por pulgada cuadrada). Las llantas infladas a la presión correcta son más seguras y duran más.
- Mantener el motor del vehículo adecuadamente afinado. Un vehículo desafinado puede incrementar su rendimiento de combustible en un promedio del 4%⁷ por el hecho de realizar una afinación.
- Mantener los filtros de aire limpios y reemplazarlos con regularidad. Cambiar un filtro de aire obstruido o sucio evita que las impurezas dañen el interior del motor.
- Seleccionar el aceite apropiado. Utilizar el grado de aceite de motor que recomienda el fabricante puede aumentar el rendimiento de combustible entre 1% y 2%⁷.

Reducir consumo de energía eléctrica

- Relacionar el mantenimiento preventivo con el rendimiento de los equipos de acuerdo a su vida útil para tener mayor precisión del consumo real de los equipos.
- Considerar el uso de energía renovable (eólica o solar) en oficinas donde la región presenta mayor consumo de energía.

En equipos eléctricos

- Revisar que los equipos eléctricos utilizados sean considerados como equipos eficientes. Existen diversos sellos o cualificaciones, una de ellas es el sello Fide y la otra es la cualificación ENERGY STAR, ya que estos equipos consumen menos electricidad y mantienen el mismo rendimiento y en caso de no ser así.
- Configurar el administrador de energía en equipos eléctricos para que entren en modo de ahorro de energía cuando no se estén ocupando, como son computadoras, monitores e impresoras principalmente.

En luminarias

- Solicitar un estudio de iluminación a un experto en la materia, para corroborar que no se tiene un exceso de iluminación en las áreas de trabajo, ya que esta es una práctica muy común de uso de consumo de energía eléctrica innecesaria.

En aires acondicionados

- Realizar factibilidad de automatización de uso de aires acondicionados (programación de acuerdo a uso, apagado efectivo cuando no se utilizan).
- Verificar si los aires acondicionados son cualificados como equipos eficientes, ya sea que cuentan con Sello Fide o son cualificados como equipos ENERGY STAR.
- Revisar la programación del termostato para asegurar que el sistema de aire acondicionado y calefacción se prenda y se apague en las temperaturas establecidas.
- Realizar limpieza y/o cambio del filtro del aire acondicionado. Un filtro sucio causa que sus costos de energía sean mayores de lo que deberían y puede dañar su equipo, llevando a fallas prematuras.

Controlar consumo de gases refrigerantes en Aires Acondicionados

- Revisar la carga del gas refrigerante del aire acondicionado y ajustar si es necesario para asegurar que responda a las especificaciones del fabricante. Una carga refrigerante excesiva o deficiente puede dañar el compresor, reduciendo la durabilidad del equipo e incrementando los costos de operación.
- Actualmente se sabe que las emisiones fugitivas son poco significativas en comparación con las emisiones por combustibles y electricidad; sin embargo, es importante controlar su uso, por lo que es importante realizar una auditoría interna sobre el consumo y el tipo de refrigerantes en las áreas para establecer una emisión base y poder comparar si las emisiones están incrementando, en caso de ser así tomar medidas necesarias para la reducción de fugas de gas refrigerante. Verificar con el proveedor del gas refrigerante el tipo de refrigerante, confirmar que el gas no es considerado como gas HFCs dentro del Protocolo de GHG.

8. Conclusiones generales

Gentera concluye su tercer Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, el cual corresponde al periodo de reporte de Enero a Diciembre de 2014. Incluye información de sus cinco empresas, las cuales reportan sus principales consumos de combustibles y consumo de electricidad con base en la metodología internacional del Greenhouse Gas (GHG) Protocol del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD).

El principal emisor en 2014 dentro de la organización por la naturaleza y número de operaciones continúa siendo Compartamos Banco, dado que tuvo operaciones en 551 Oficinas de Servicios y en un edificio corporativo.

Por país, México es quien representa la mayor generación de emisiones de Gentera, de igual forma porque es donde Compartamos Banco tiene operaciones, así como también incluye las operaciones de Yastás, Aterna y Compartamos Servicios.

Sin duda, con los procesos ya consolidados para la recopilación de información y de estimación de emisiones de gases de efecto invernadero para Perú y Guatemala, se ha observado que Perú sigue a México en cuanto a la generación de emisiones, apenas comparable con las emisiones de Compartamos Servicios. Se requiere reforzar medidas de mitigación y establecer compromisos de reducción para que estas sumen al esfuerzo de Gentera por las potenciales reducciones que se puedan lograr en el siguiente periodo a reportar.