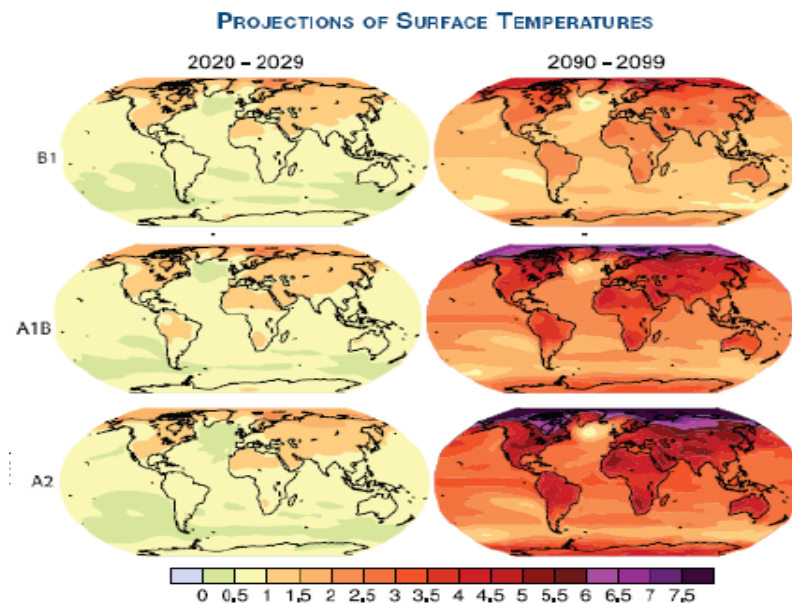
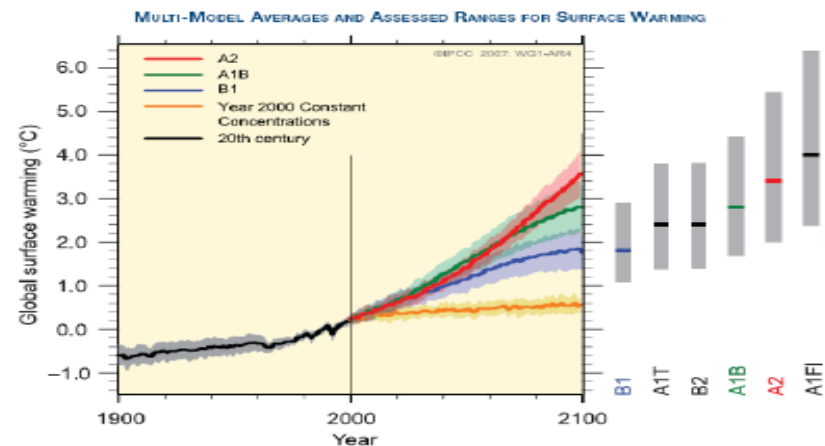


Calculo de la Huella de Carbono



Tendencia Globales

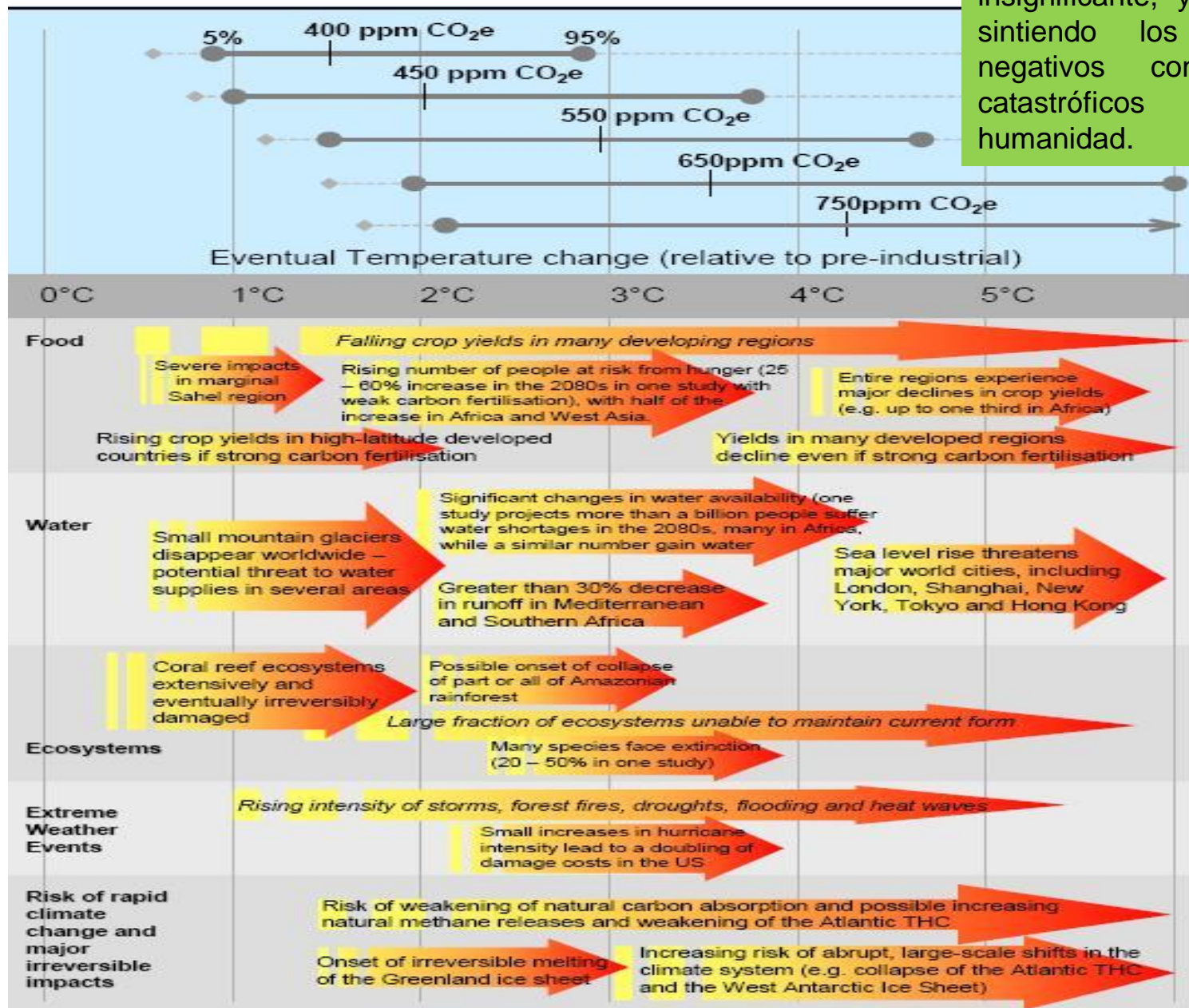
- ▶ El cambio climático representa una gran amenaza a la humanidad.
- ▶ En los últimos 50 años, las emisiones de GEI han aumentado de una manera considerable, de hecho han aumentando la temperatura promedio global en mas de 0.76°C, el Nivel Medio del Mar ha subido alrededor de 2 cm +/-, y que aunque esto parezca muy insignificante, ya estos está trayendo resultados muy catastróficos para la humanidad ocasionando grandes pérdidas económica y humanas.
- ▶ De mantenerse las tendencias actuales de las emisiones, es posible que en el año 2050 la temperatura media de la tierra haya superado los 2°C lo que supondría según el informe Stern, además de los importantes impactos sociales y medioambientales, enormes esfuerzos económicos de mitigación y adaptación.



Cambio Climático

Aunque las variaciones en temperatura parezca muy insignificante, ya estamos sintiendo los impactos negativos con efectos catastróficos para la humanidad.

¿Por qué me debe de importar?



Cambio Climático

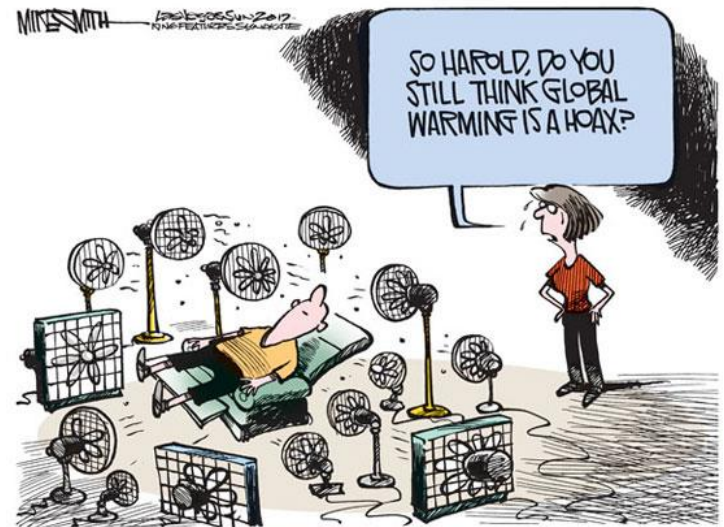
¿Por qué me debe de importar?



Hoy día vemos muchas catástrofes naturales relacionadas al clima que suceden en países como en el nuestro. Vemos con mucha regularidad toda clase de eventos afectando nuestro cotidiano vivir así como a la naturaleza o el mundo que nos rodea.

Cambio Climático vs. Calentamiento global

- Calentamiento Global: incremento promedio en temperatura atmosférica cerca de la superficie terrestre y troposfera que contribuye en los cambios de patrones de clima mundiales.
- Es referido comúnmente "Calentamiento Global" al calentamiento que puede ocurrir como resultado de las emisiones gases efecto invernadero.



Cambio Climático vs. Calentamiento global

- **Por “Cambio Climático”**: se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

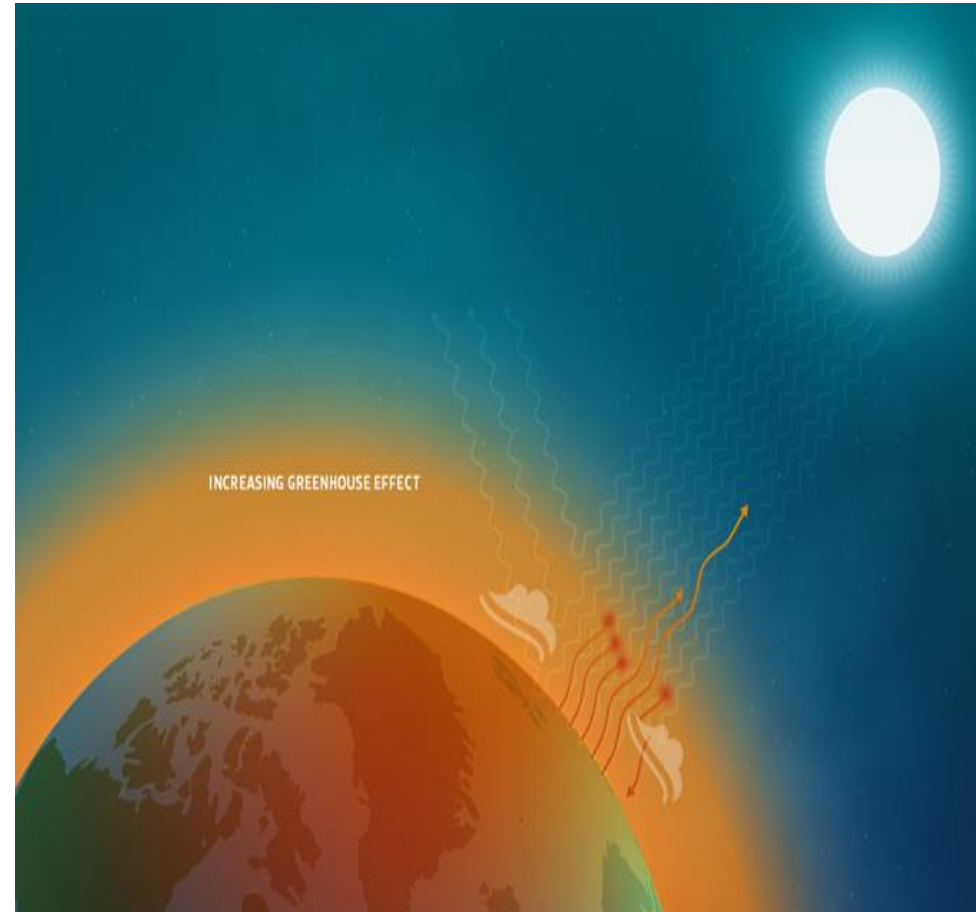
El [cambio climático](#) es una consecuencia del [calentamiento global](#).



¿Qué es el Efecto Invernadero?

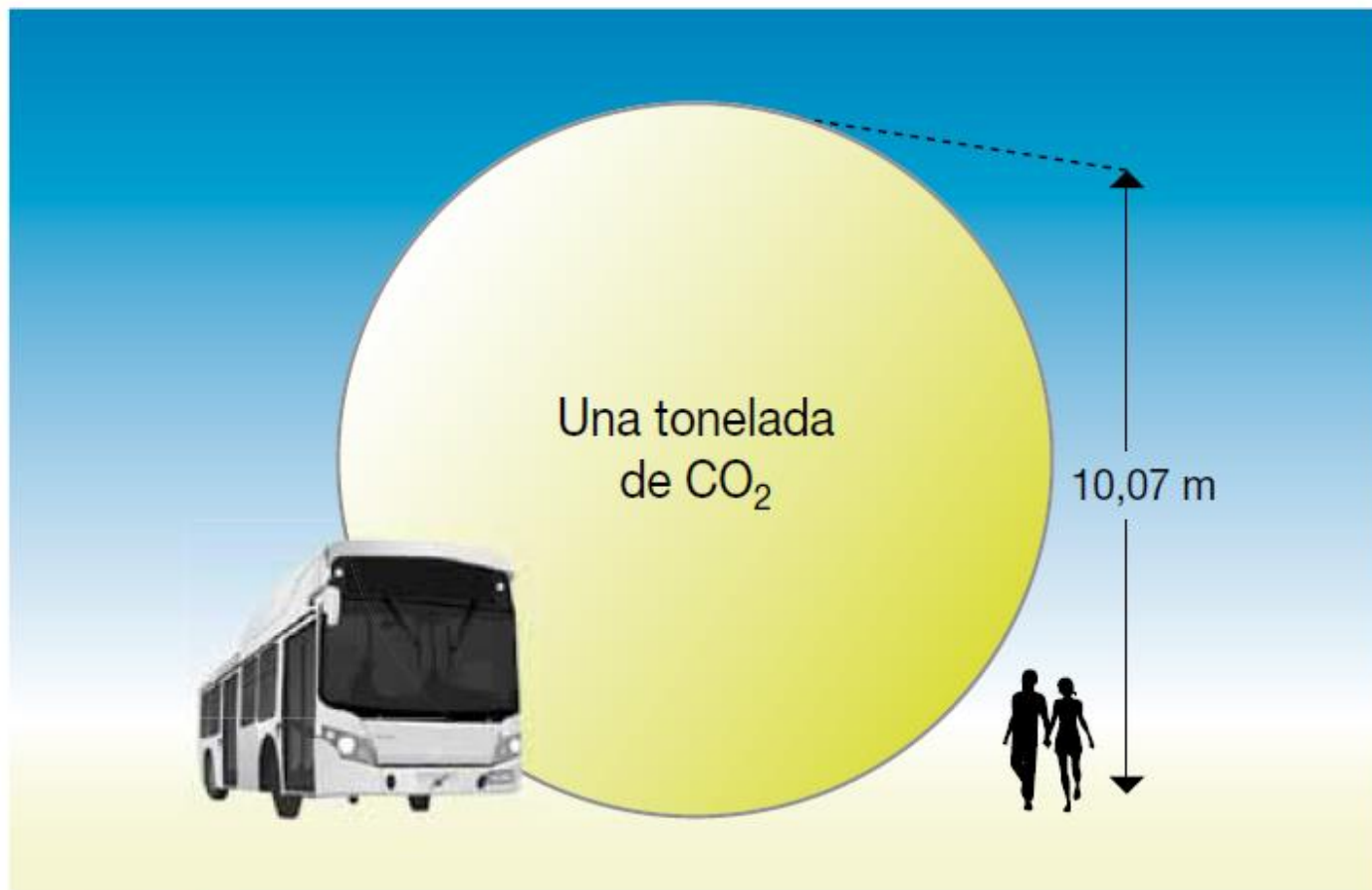
Lo **gases de efecto invernadero** actúan de manera similar al techo de vidrio de un invernadero, atrapando el calor y calentando el planeta.

- ▶ De la luz solar total que cae sobre la superficie de la Tierra, aproximadamente el 40% de esa energía es radiada de nuevo hacia arriba en la atmósfera en forma de radiación de onda larga.
- ▶ De esa cantidad, aproximadamente el 75% de la energía radiada al alza de onda larga es absorbida por el vapor de agua, dióxido de carbono, metano y otros gases de efecto invernadero.
- ▶ Dado que este proceso de absorción es molecular en la naturaleza, la subsiguiente re-radiación de energía de estos gases es multidireccional. Como resultado, alrededor del 50% de la emisión de onda larga se vuelve a irradiar hacia la Tierra donde se convirtió de nuevo en energía térmica.
- ▶ A través de este proceso, los gases de efecto invernadero contribuyen al aumento de energía calórica liberada en la superficie de la Tierra y en la atmósfera baja.



¿Cómo se mide los GEI?

Para determinar la cantidad de GEI emitidos en la atmósfera se utiliza como unidad de medida la tonelada de CO₂e.



¿Qué es la Huella de Carbono?

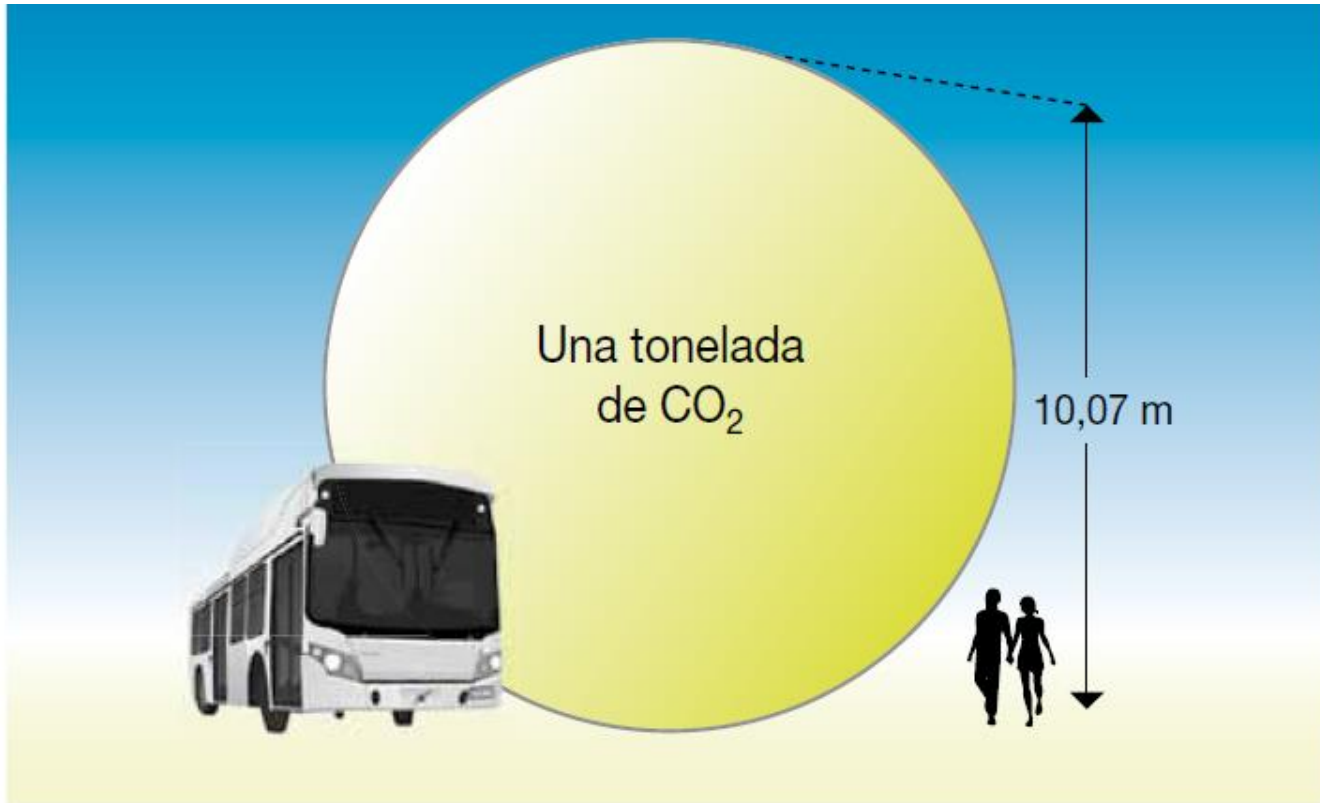
► *Es el total de las emisiones de gases de efecto invernadero producidos directamente e indirectamente por individuos, organizaciones, procesos o productos. Es un indicador que mide el impacto que tienen nuestras actividades en el medio ambiente, y en qué medida contribuyen al cambio climático.*

Fuente: UK Carbon Trust 2008.



¿Cómo se mide la Huella de Carbono?

- ▶ Cada una de nuestras actividades diarias lleva asociadas unas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que, en conjunto, forman nuestra huella de carbono.
- ▶ Para determinar la cantidad GEI emitidos a la atmósfera se utiliza como unidad de medida la tonelada de dióxido de carbono equivalente (CO_2e).



Fuente: carbonquilt.org

- ▶ Es por esto que la huella de carbono también se mide en toneladas de CO_2e .

Tipos de gases de Efecto Invernadero (GEI)

Gases	Fuentes	Potencial de Calentamiento
Bióxido de carbono, CO ₂	Quema de combustibles fósiles, producción de cemento, cambio de uso de suelo.	1 tCO ₂ e
Metano, CH ₄	Cultivo de arroz, rellenos sanitarios, estiércol, minas y pozos petroleros.	21 tCO ₂ e
Óxido nitroso, N ₂ O	Producción de fertilizantes, motores que queman combustibles fósiles.	310 tCO ₂ e
Hidrofluorcarbonos, HFCs	Emitidos en procesos de manufactura y usados como refrigerantes.	140-11,700 tCO ₂ e
Perfluorcarbonos PFCs	Emitidos en procesos de manufactura y usados como refrigerantes.	6,500-9,200 tCO ₂ e
Hexafluoruro de Azufre, SF ₆	Emitido en procesos de manufactura donde se usa como fluido dieléctrico	23,900 tCO ₂ e

- El dióxido de carbono equivalente (CO₂e) es la unidad de medida que permite que distintos gases de efecto invernadero (GEI) puedan ser comparados en términos iguales relativos a una unidad de CO₂. De esta manera se expresa el potencial de calentamiento de cada GEI.

¿Cuáles son las fuentes de generación de GEI?

103 gr
Un kilómetro en un
carro pequeño



1900 kg
Ida y vuelta Madrid
– Nueva York en
avión (por pasajero)



300kg
Un año de uso
del aire
acondicionado



82,2 kg
Un año de TV
(familia media
española)



83,3 kg
Un año de lavadora
(familia media
española)



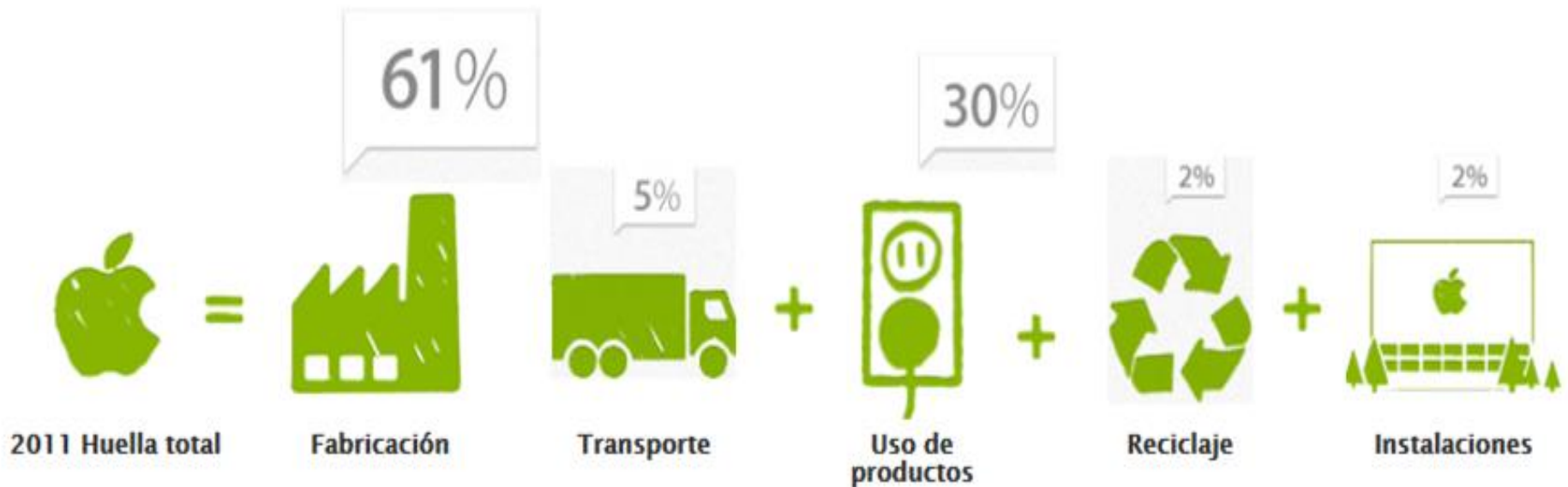
19,6 gr
Un bombilla
incandescente (60 W)
encendida 1 hora

1 tonelada = 1,000 kg

Fuente: <http://elpais.com/especiales/2013/ahorro-energetico/>

Ejemplo de la Huella de Carbono de Apple

- ▶ Para calcular la huella de carbono de Apple se midieron las emisiones generadas durante la fabricación de los productos, el transporte, el uso y el reciclaje de los productos, así como las procedentes de las instalaciones (oficinas).
- ▶ En 2011, Apple fue responsable de la emisión de 23,1 millones de toneladas de gases de efecto invernadero.
- ▶ Alrededor del 98% de la huella de carbono de Apple guarda una relación directa con la manufactura de productos, mientras que el 2% restante tiene que ver con las instalaciones.



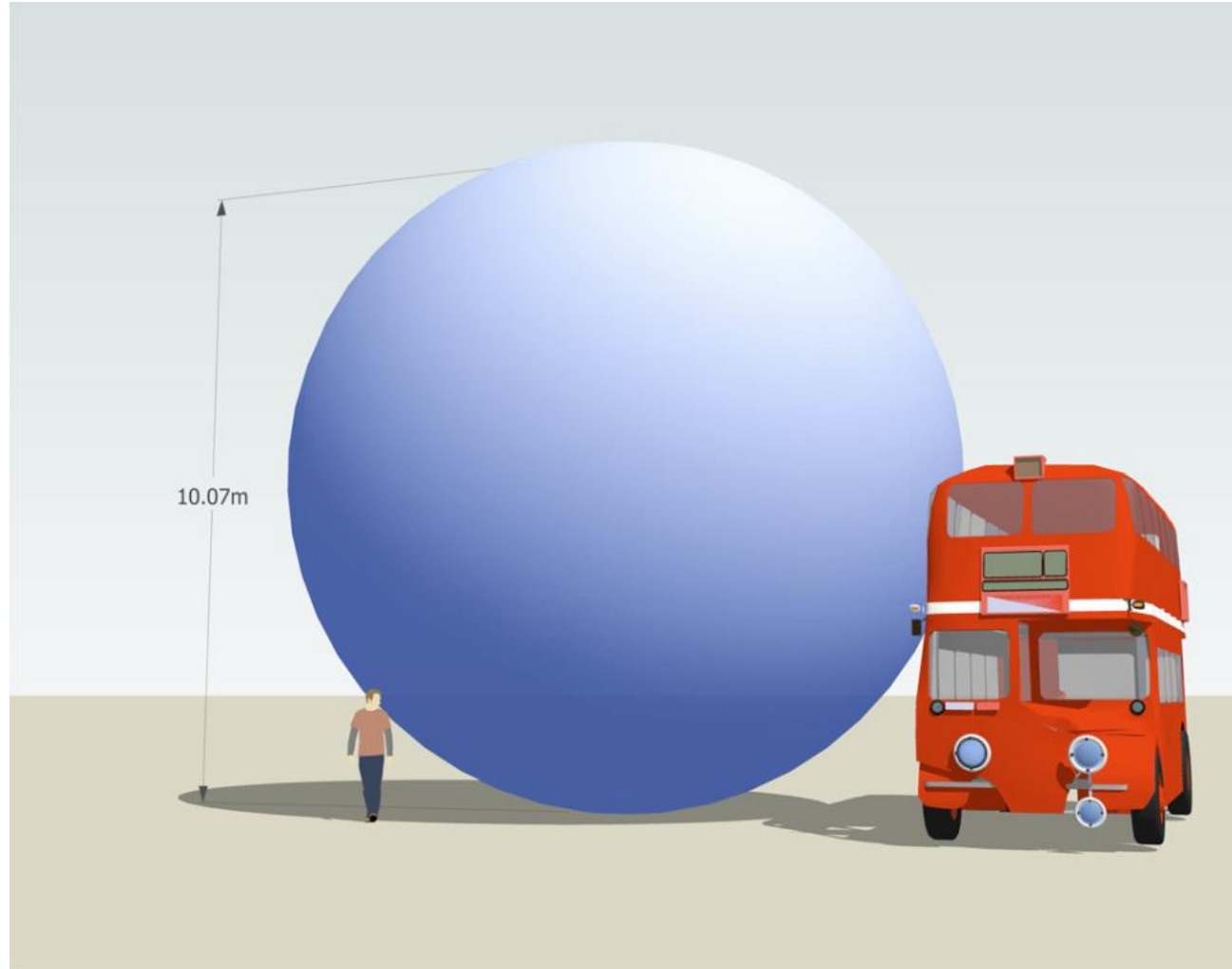
¿Cuánto ocupa una tonelada de carbono?



- ▶ El CO₂ (dióxido de carbono) es invisible. Pero aún así es interesante ver la cantidad de espacio de una tonelada de CO₂ tomaría si estuviera frente a usted.

¿Cuánto ocupa una tonelada de carbono?

- ▶ Una tonelada de CO₂ ocupa 510 m³ si estamos a 0 grados, pero que si el termómetro sube a 10° ocupará 534 m³, ya que el volumen de la tonelada de este gas aumenta a mayor temperatura y cambia con la presión atmosférica. Este último dato, el de 534 m³, es equivalente a un cubo de 8,12 metros por cada lado o a un gigante globo que supere el tamaño de un autobús londinense de dos pisos.



Una tonelada de gas de dióxido de carbono podría llenar una esfera de más de 10 metros de diámetro

Inventario de emisiones de Panamá

Cuadro II-2
**PANAMÁ: INVENTARIO NACIONAL
 DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI), AÑO 2000**
 (En Gigagramos)

Inventario nacional de gases de efecto invernadero de las emisiones antropogénicas por fuentes y absorción por sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal y los precursores de los gases de efecto invernadero.

Categoría de las fuentes y emisiones de gases de efecto invernadero	Emisiones de CO ₂ (Gg)	Absorciones de CO ₂ (Gg)	CH ₄ (Gg)	N ₂ O (Gg)	CO (Gg)	NO _x (Gg)	COVDM (Gg)	SO ₂ (Gg)
Total de emisiones y absorciones nacionales	26 402,21	28 273,67	203,71	4,83	818,79	47,00	52,70	0,13
2. Energía	4 579,29		8,98	0,15	331,01	33,46	52,70	NE
C. Quema de combustible (método sectorial)	4 579,29		8,98	0,15	331,01	33,46	52,70	NE
7. Industrias de la energía	889,59		0,04	0,01	0,18	2,36	0,06	NE
8. Industrias manufactureras y de la construcción	890,78		0,02	0,01	0,10	1,91	0,05	NE
9. Transporte	2 708,98		0,52	0,02	190,20	26,25	35,85	NE
10. Comercial e institucional	51,01		0,05	0,00	1,09	0,09	0,07	NE
11. Residencial	38,93		8,35	0,11	139,44	2,85	16,67	NE
12. Otros subsectores (especifíquese)	NE		0,00	0,00	NE	NE	NE	NE
D. Emisiones fugitivas provenientes de los combustibles			NE		NE	NE	NE	NE
3. Combustibles sólidos			NE		NE	NE	NE	NE
4. Petróleo y gas natural			NE		NE	NE	NE	NE
2. Procesos Industriales	592,70	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0,13
H. Productos minerales	592,70	NA	NA	NA	NA	NA	NE	0,13
I. Industria química	NA		NA	NA	NA	NA	NE	NE
J. Producción de metales	NA		NA	NA	NA	NA	NE	NE
K. Otra producción: bebidas, pan	NA		NA	NA	NA	NA	NE	NE
L. Producción de halocarburos y hexafluoruro de azufre								
M. Consumo de halocarburos y hexafluoruros de azufre								
N. Otros (especifíquese)	NE		NE	NE	NE	NE	NE	NE
4. Utilización de solventes y otros productos	NE			NE			NE	
4. Agricultura			91,49	4,19	19,12	0,23	NA	NA
H. Fermentación entérica			81,24					
I. Manejo de estiércol			3,00	0,05			NA	
J. Cultivo de arroz			6,35				NA	
K. Suelos agrícolas			0,00	4,13			NA	
L. Quema prescrita de sabanas			0,05	0,00	1,28	0,02	NA	
M. Quema en el campo de residuos agrícolas			0,85	0,01	17,84	0,21	NA	
N. Otros (especifíquese)			0,00	0,00	0,00	0,00	NA	
11. Cambio en el uso de la tierra y silvicultura	21 230,22	28 273,67	53,56	0,37	468,66	13,31	NA	NA
F. Cambios en la existencia de bosques y otra biomasa leñosa	0,00	638,78						
G. Conversión de bosques y praderas	21 230,22		53,56	0,37	468,66	13,31	NA	
H. Abandono de tierras cultivadas		20 276,97						
I. Emisiones y absorciones de CO ₂ del suelo	0,00	7 357,92						
J. Otros (especifíquese)	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		
12. Desechos			49,68	0,12	NA	NA	NA	NA
E. Disposición de desechos sólidos en la tierra			46,81	0,00	NA	NA	NA	
F. Tratamiento de aguas residuales			2,87	0,12	NA	NA	NA	
G. Incineración de desechos					NE	NE	NE	NE
H. Otros (especifíquese)			NE	NE	NE	NE	NE	NE
13. Otros (especifíquese)	2 724,30	NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NE
Partidas Informativas								
Combustibles de uso internacionales			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NE
Aviación			NE	NE	NE	NE	NE	NE
Marina			NE	NE	NE	NE	NE	NE
Emisiones de CO₂ de la biomasa	2 724,30							

Fuente: Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Segundo Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República de Panamá. Año 2000, Panamá, 2010.

Nota:
 Las casillas sombreadas no deben rellenarse.
 NA (no aplicable) para las actividades de una determinada categoría de fuente o sumidero que no den lugar a emisiones de un gas específico.
 NE (no estimado) para las emisiones y absorciones existentes que no se estimaron por falta de información.

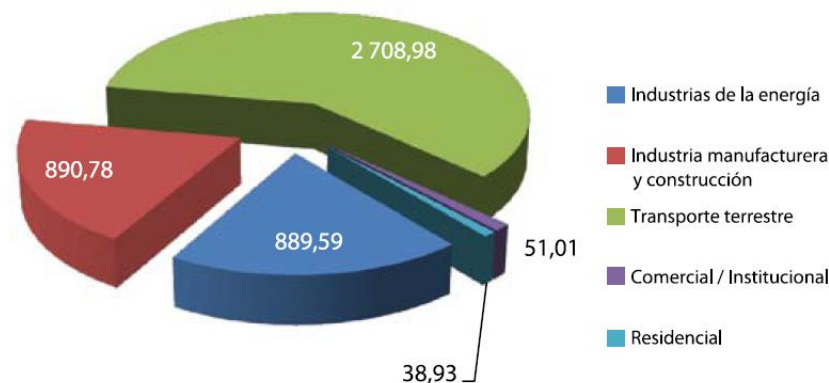
Cuadro II-3
PANAMÁ: EMISIONES Y ABSORCIONES EQUIVALENTES DE LOS PRINCIPALES GASES DE EFECTO INVERNADERO, AÑO 2000

EMISIONES Y ABSORCIONES EQUIVALENTES
 (en CO₂-equivalente)

Sector	CO ₂ (Gg)	CH ₄ (Gg)	CH ₄ (CO ₂ -eq)	N ₂ O (Gg)	N ₂ O (CO ₂ -eq)	Total (CO ₂ -eq)
1	2	4	5	6	7	8
Energía	4 579,29	8,98	188,58	0,15	46,50	4 814,37
Procesos Industriales	592,70					592,70
Agricultura		91,49	1 921,29	4,19	1 298,90	3 220,19
UT-CUTS	-7 043,45	53,56	1 124,76	0,37	114,70	-5 803,99
Desechos		49,68	1 043,28	0,12	37,20	1 080,48
Balance	-1 871,46	203,71	4 277,91	4,83	1 497,30	3 903,75

Fuente: Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Segundo Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República de Panamá. Año 2000, Panamá, 2010.
 Nota: Las casillas sombreadas no deben rellenarse.

Gráfico II-2
PANAMÁ: EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO DEL SECTOR ENERGÍA SEGÚN SUBSECTOR, AÑO 2000
 (En Gigagramos)



Fuente: Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Segundo Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República de Panamá. Año 2000, Panamá, 2010.

► Los sectores más emisores del país son transporte y consumo de energía

Calculadora de la Huella de Carbono de Banco General

- ▶ La calculadora de la Huella de Carbono de Banco General <http://www.bustpatents.com/bancogeneral/> permite calcular sus emisiones de CO₂ producidas por el consumo de electricidad, la generación de residuos y el medio de transporte que utiliza diariamente.
- ▶ Es muy fácil y sencilla de usar, lo que le permite conocer los impactos ambientales de sus actividades diarias y cómo su estilo de vida contribuye a las emisiones de CO₂.
- ▶ Además, con esta herramienta educativa se brindan ejemplos para dimensionar el tamaño de la huella emitida y consejos para seleccionar opciones más eco-eficientes, que ayudarán a reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) sin comprometer su calidad de vida.



¿Cómo se calcula la Huella de Carbono?

- ▶ En la calculadora, una vez introducidos los datos, realiza los cálculos automáticamente y se obtiene el dato total de huella de carbono, así como el detalle de las emisiones por consumo de energía, la generación de residuos y el medio de transporte que utiliza diariamente, para traducirlos en emisiones de CO2 equivalentes.
- ▶ Las formulas que se aplican con el fin de obtener el patrón de emisiones consideran parámetros propios de Panamá, utilizando factores de emisión que permiten determinar cuánto CO2 se emite, por ejemplo, al consumir una determinada cantidad de energía.
- ▶ Por ejemplo, para la estimación de las emisiones por consumo de electricidad en la calculadora se calcula el factor de emisión en base a la matriz energética nacional. De esta manera los resultados serán lo más ajustadamente posible las emisiones asociadas a su estilo de vida de los panameños.



¿Cuál es la diferencia con otras calculadoras de la Huella de Carbono?

- ▶ En Internet existen disponibles diferentes calculadoras de carbono, diseñados para ser utilizados por ciudadanos de otros países.
- ▶ Al ingresar la información que piden estas calculadoras y obtener como resultado su Huella de Carbono este cálculo puede tener un error, ya que la cantidad de emisiones consideran valores propios del país de origen del calculadora.
- ▶ La estimación de las emisiones por consumo de electricidad en una calculadora cualquiera, requiere aplicar un factor de emisión del sistema eléctrico. Por ejemplo, utilizar una calculadora que aplica el factor de emisión de los Estados Unidos implica sobreestimar las emisiones del consumo eléctrico de un panameño.



Generación de Residuos



En un vertedero de residuos sólidos urbanos, parte de la fracción orgánica se degrada anaeróbicamente, generando emisiones de gases de efecto invernadero.

Una vez obtenidos estos dos valores se introducirán en la casilla de la [calculadora](#) correspondiente a este cálculo.

Su Hogar

Número de personas que viven en su hogar

Generación de Desechos

Número de bolsas de basura que utiliza por semana

Tamaño de las bolsas (8,10,12,13,20, etc.)

galón liter

Lo puede ver en el empaque, si necesita ayuda: [haga clic aquí](#)

¿Cómo obtener los datos de generación de residuos?

El tamaño de las bolsas de basura generalmente se encuentran en la parte inferior de los empaques.

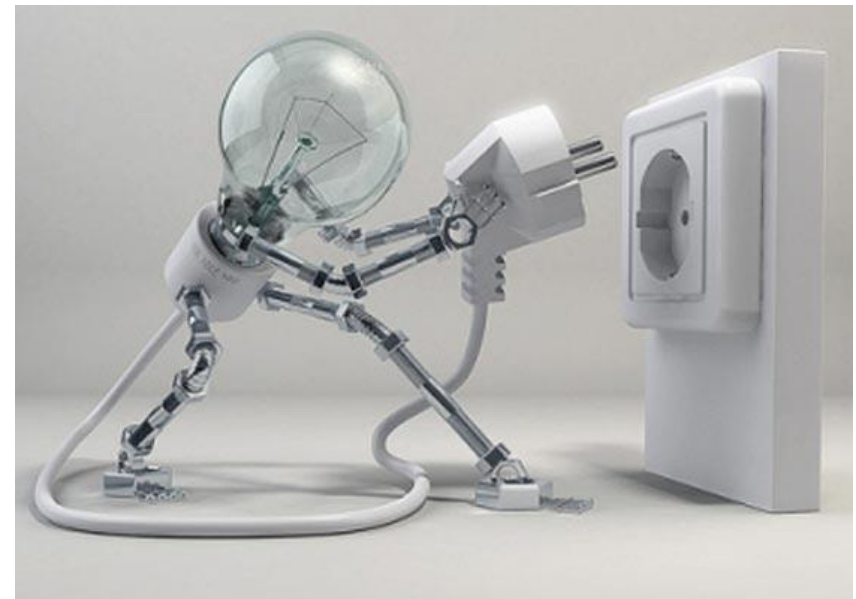


Su consumo de energía

Todos los que estamos conectados al sistema eléctrico de Panamá recibimos una factura mensual de nuestro consumo y por ende el costo que este consumo conlleva.

Muchos nos quejamos de lo alto que vienen estas facturas pero muy pocos en si analizamos el consumo que estamos teniendo mes a mes en nuestros hogares.

Para efecto de entender un poco mejor nuestros consumos, en la factura de energía existe un renglón en donde se refleja el consumo mensual. De igual manera existe otro rubro mostrado gráficamente como ha sido el comportamiento del consumo nuestro en los últimos meses.



¿Cómo obtener datos de su consumo de energía eléctrica?

ENSO 800-9111 1er. 24 horas

NIC 236930 16-06-2012 03:47 JUNIO 2012 12037

CLIENTE: FRAJONES OSORIO, C.A. (ENSA) CTE. EDUA
 PR. Elektra Noroeste, S.A. (ENSA) CTE. EDUA
 P.O. Box 101912022, Maná 07/06/2012
 Teléfono: 07812012022, CHH-099 2010041607
 Número de Medidor: 2010041607
 Fecha de Emisión: 07 de Julio de 2012: 3190
 Tipo de Factura: P.A. 1da Facturas: 30
 Emitir el cargo por mes. Pague antes de la fecha de vencimiento.

DETALLE

Cargos	Costo unitario mes (B.)	Total
CARGOS DE ENERGIA		
Cargo Por Energía		
Cargo Por Energía Exc.		
Varios por Combustible		
Sub-Total		103.24
SUBSIDIOS Y DESCUENTOS		
Cargo Subsidio Ley 1300.33(b)		-64.09
Sub-Total		71.89
TOTAL DE LA FACTURA		103.24

Historial de Pago

Fecha de pago	Total pagado
24/06/2012	103.24
13/06/2012	64.09
13/06/2012	71.89

Si cuenta de luz incluye los cargos de energía:
 Conexión B.: 60.11
 Trasmisión B.: 2.25
 DGA B.: 32.98

AVISOS

Tan fácil como prender una luz, es revisar su cuenta
 movilensa.com.pa
 Desde su celular puede consultar

gasNatural factura de electricidad

Estimado Cliente

¿SABIA USTED QUE...? **¡¡¡¡¡**
 1. LA CANTIDAD DE ENERGÍA QUE SE CONSUME EN SU CASA DEPENDE DE LA EFICIENCIA DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS QUE SE USAN EN SU CASA.
 2. EL CONSUMO DE ENERGÍA EN SU CASA DEPENDE DE LA EFICIENCIA DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS QUE SE USAN EN SU CASA.
 3. EL CONSUMO DE ENERGÍA EN SU CASA DEPENDE DE LA EFICIENCIA DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS QUE SE USAN EN SU CASA.

DETALLE DE LA FACTURA

DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS	IMPORTE (B.)
CARGO POR ENERGÍA	1.94
CARGO POR ENERGÍA EXC.	0.00
VARIOS POR COMBUSTIBLE	0.00
SUBSIDIO LEY 1300.33(B)	-0.00
TOTAL DE LA FACTURA	1.94

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

DESCRIPCIÓN	IMPORTE (B.)
CARGO POR ENERGÍA	1.94
CARGO POR ENERGÍA EXC.	0.00
VARIOS POR COMBUSTIBLE	0.00
SUBSIDIO LEY 1300.33(B)	-0.00
TOTAL DE LA FACTURA	1.94

www.ufpanama.com

Por lo general, si tiene los datos de la última factura es suficiente ya que a veces contienen el historial de consumo.

El valor de “Kwh” puede oscilar de acuerdo a los artefactos eléctricos y uso de ellos que se tengan en cada casa. El consumo se distribuye entre los habitantes de la vivienda.

Una vez obtenidos este valor se introducirá en la casilla de la [calculadora](#) correspondiente a este cálculo.

Consumo de Energía

Consumo de electricidad en su hogar mensual (kilovatios-horas/mes) ó kWh/mes

Lo puede ver en su recibo de luz, si necesita ayuda: [haga clic aquí](#)



¿Cómo leer su factura?

- Cliente
- Dirección de envío de la factura
- Número de identificación de suministro
- Dirección del suministro
- Detalle de la factura del mes corriente
- Importe de la factura
- Detalle de la deuda

FACTURA DE ELECTRICIDAD

TIENE QUE CONSERVAR EL PRESENTE DOCUMENTO SIN PASARLO POR DECLARACION DESINTELECCIONAR

15-002 DEL 18 DE ENERO DE 1989

EDMETH KOKOH

gasNatural
fenosa

Estimado Cliente

NOTIFICACIONES Y MENSAJES

LA INDISPONIBILIDAD DEL SERVICIO ELECTRICO DEL PERIODO ANTERIOR FUE DE NO ATRIBUIBLES EN SU TOTALIDAD A LA EMPRESA. ESTA INFORMACION NO APLICA PARA LA RESOLUCION JD-764

Intervalo de tiempo en el que se ha registrado el consumo

MES DE LA FACTURA MAYO FECHA DE EMISION 19/05/2012

FECHA DE VENCIMIENTO 18/06/2012 FECHA DE CORTE 18/07/2012

DIRECCION DEL SUMINISTRO
SAN FCO.PUNTA CERIGUI CALLE P.H. OCEAN AIRE 4406

NO. DE CONTRATO 11110185162 PERIODO DE LECTURA DESDE 18/04/2012 HASTA 19/05/2012 DIAS 31 TARIFA BTS

DATOS DE SU CONSUMO

TIPO DE CONSUMO	NO. DE MEDIDOR	LECTURA ANTERIOR	LECTURA ACTUAL	MULTIP.	CONSUMO
Activa kWh	90320047	176	176	1	0

Detalle del consumo

COMPONENTES DE LA TARIFA	GENERACION	TRANSMISION	DISTRIBUCION
	0,00	0,00	2,15

INFORMACION COMPLEMENTARIA

CONCEPTO DE FACTURACION	IMPORTE EN B.
Cargo Fijo Mensual	2,15
Variación por Combustible	0,00
Fondo de Estab. Tarifaria-Tar.Básic	-0,60
Descuento Subsidio (Ley 15)	-0,41

IMPORTE TOTAL DEL MES CORRIENTE 1,14

DEPOSITO	SALDO DE ARREGLO DE PAGO	DETALLE DE SU MOROSIDAD	
		60 días y más	30 días
48,95	0,00	0,00	0,00

TOTAL DE LA DEUDA 1,14

Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste S.A. RUC: 57983-2-340406 D.V. 10

01034





¿Cómo leer su factura?

ENSA tel. 800-9111 323-7100 Las 24 horas
www.ensa.com.pa

NIC: 236930

CLIENTE: EDUARDO E. REYES

Tarifa: BTS

Servicio: RESIDENCIAL

Dirección: CL. 3A. SUR 81C

Factura No: 054890 Cta. 236930

PR: Elektra Noreste, S.A. (ENSA) CTE: EDUA

Desde: 08/05/2012 Hasta: 07/06/2012

TP: Efectivo

Numero de la factura: 054890

Numero de la cuenta: 2010541867

Emisión: 07 de junio de 2012

Vencimiento: 07 de julio de 2012

Valor de la factura: 3198

Tipo de lectura: Real

Días facturados: 30

Evite el cargo por mora, Pague antes de la fecha de vencimiento.

DETALLE		
Cargos	Costo unitario mes (B./.)	Total
CARGOS DE ENERGÍA		
Cargo Fijo	1.94000	1.94
Cargo Por Energía	0.18050	88.45
Cargo Por Energía Exc.	0.20676	5.17
Variación por Combustible	0.00000	0.00
Sub-Total		95.56
SUBSIDIOS Y DESCUENTOS		
Cargo Subsidio Ley 15(0.35%)	0	0.33
Sub-Total		0.33

HISTORIAL DE PAGO	
Fecha de pago	Total pagado
24/05/2012	103.26
13/04/2012	64.09
13/03/2012	71.89

Su cuenta de luz incluye los cargos de energía:

Generación B/. 60.11
Transmisión B/. 2.55
ENSA B/. 32.90

AVISOS

Tan fácil como prender una luz es revisar su cuenta

movii.ensa.com.pa

Desde su celular puede consultar

DATOS DE CONSUMO					HISTORIAL DE CONSUMO		
Tipo de consumo	Lectura anterior	Lectura actual	Multip.	Consumo	Fecha de facturación	Días facturados	Consumo en kWh
Consumo (kWh)	39923	40448	1	525	07/06/2012	30	525
					09/05/2012	33	560
					09/04/2012	29	458
					07/03/2012	32	507
					06/02/2012	29	474
					06/01/2012	30	469

Deposito de Garantía: B/. 0.00

Favor hacer cheques a nombre de ENSA.

DATOS DE LA DEUDA				
Mes corriente	30 días	60 días o más	Total	Saldo arreglo de pago
95.89	0.00	0.00	95.89	0.00

ATENCIÓN AL CLIENTE

	LUNES A VIERNES	SÁBADOS
CC Comercial Los Andes	7:00 a.m. a 6:00 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
CC Comercial Los Pueblos 2	7:30 a.m. a 6:30 p.m.	8:00 a.m. a 3:00 p.m.
CC Comercial La Doña	7:30 a.m. a 5:30 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Colón, CI 2a	7:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Pl. Toledano, José A. Arango	8:00 a.m. a 5:30 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.

AGENTES AUTORIZADOS

Taboga, Contadora, Otoque, San Miguel, Chepillo, Chepo, Cañitas de Chepo, Garachiné, Jaqué, Santa Fe, Tortí, La Palma, Yaviza, Tucutí, Metetí, San Blas, Costa Arriba de Colón y Costa Abajo de Colón

Acceptamos cheque, efectivo, tarjeta CLAVE, pagos por banca en línea y tarjetas de crédito VISA y MasterCard de Citi Panamá (Citibank).

CENTROS DE PAGO

MENSAJE PARA EL CLIENTE

Indisponibilidad del servicio del mes anterior: 0 horas y 0 min. Esta información incluye interrupciones por causas ajenas a ENSA.

Gracias por tener su cuenta al día, favor de pagar antes del día 07/07/2012.

Todas aquellas facturas que no hayan sido canceladas a su vencimiento incurrirán en el pago de recargos por mora a partir de dicha fecha.

Logos de socios y proveedores: XTRA, super 99, Clave, WEBPAYMENT, PAGO DE SERVICIOS, PUEBLO, ePago, NOVEY, RS, Mega DEPOT, BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERNO

Sus viajes al trabajo

El consumo de combustible es otro de los sectores que mas emiten GEI. Normalmente viajamos distancias y le echamos combustible al automóvil cuando lo necesitamos. Muy pocas veces nos damos cuenta de la distancia que recorreremos y mucho menos del combustible consumido.



Sí viaja en si automóvil particular

Como primer paso si posee auto propio, deberá medir la distancia que hay entre su hogar hasta su oficina. Este valor lo debe multiplicar por dos, ya que se tomará en cuenta el viaje de ida y de regreso a la oficina. Si trabaja en diferentes oficinas, será bueno medir la distancia que hace desde el punto de partida, ya sea desde su hogar u otra oficina a la otra oficina de trabajo. Determinar cuántas veces por semana hace estos recorridos.



Una vez obtenidos los valores se introducirán en la casilla de la [calculadora](#) correspondiente a este cálculo.

Sus Viajes al Trabajo

Si viaja al trabajo en su automóvil particular:

Número de personas que viajan en su auto desde su casa a la oficina

Número de cilindros en el motor de su auto

Número de días a la semana que va usted a su oficina

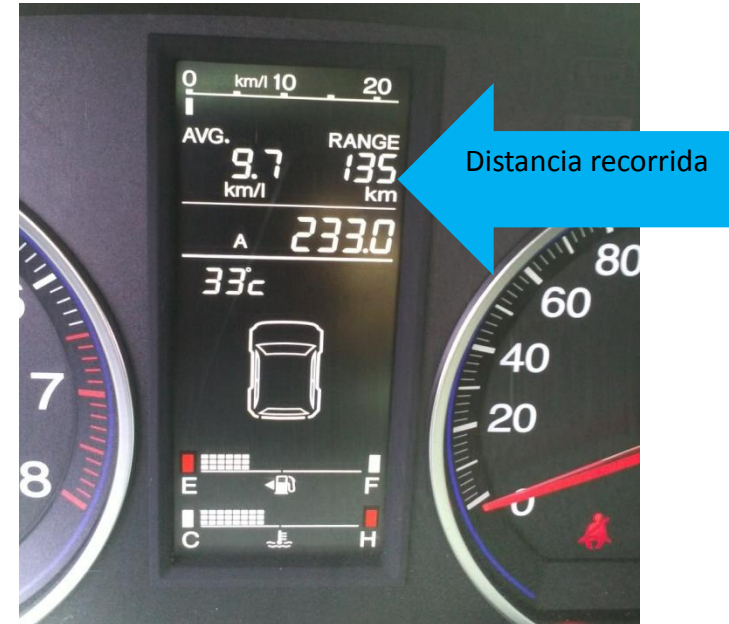
Distancia recorrida en kilómetros (Km) al día, durante el desplazamiento de su casa hasta la oficina o, si es por la semana

Distancia recorrida en kilómetros (Km) a la semana, desde su casa a la oficina

Para medir la distancia recorrida puede usar el odómetro del carro, si necesita ayuda: [haga clic aquí](#)

¿Cómo medir la distancia total recorrida en su automóvil?

- Sí su auto posee una computadora que da el valor del recorrido en Kilómetros durante el periodo del día, registrar el dato.
- De lo contrario se deberá medir la distancia entre la casa y la oficina la cual es muy fácil usando el odómetro del carro.
- También puede registrar el recorrido diario por kilometro por espacio de no menor a 5 días. para obtener el valor promedio semanal. Entre más datos tengamos en el tiempo más preciso será el resultado obtenido.



Si el recorrido se registra en Millas puede convertir el valor en kilómetros entrando aquí <http://www.metric-conversions.org/es/longitud/kilometros-a-millas.htm>

Si viaja al trabajo en autobús o taxi

Deberá medir la distancia que hay entre su hogar hasta su oficina. Este valor lo debe multiplicar por dos, ya que se tomará en cuenta el viaje de ida y de regreso a la oficina. Si trabaja en diferentes oficinas, será bueno medir la distancia que hace desde el punto de partida, ya sea desde su hogar u otra oficina a la otra oficina de trabajo. Determinar cuántas veces por semana hace estos recorridos.

Una vez obtenidos este valor se introducirá en la casilla de la [calculadora](#) correspondiente a este cálculo.



Si viaja al trabajo en autobús o taxi:

Distancia que recorre al día desde su casa a la oficina

Si no cuenta con el dato de las distancias, puede estimarla utilizando el sitio [Google Maps](#), y si necesita ayuda: [haga clic aquí](#)

¿Cómo calcular el recorrido si viaja en autobús o taxis?

Si no cuenta con el dato de las distancias recorridas se estimará utilizando el sitio <http://maps.google.com>

Para hacerlo, siga estos pasos:

1. Accede a maps.google.es.
2. Haga clic en el enlace **Maps Labs** de la parte inferior del panel izquierdo.
3. **Habilite** la herramienta de medición de distancias. Haga clic en **Guardar cambios**.
4. Haga clic en el icono de regla que aparece en la esquina inferior izquierda del mapa.
5. Haga clic en el punto de partida sobre el mapa y, después, en el punto de destino para trazar la ruta. Sobre el mapa aparecerá una ruta roja entre ambos puntos, y en el panel de la izquierda se mostrará la distancia.



En este enlace encontrarás más información útil para calcular el recorrido <http://www.portalprogramas.com/milbits/informatica/google-maps-rutas.html>

¿Cómo calcular el recorrido si viaja en autobús o taxis?

+Natalia Búsqueda Imágenes Maps Play YouTube Noticias Gmail Drive Calendar Más

Google Natalia Young 1 + Compartir

Cómo llegar Mis sitios

A La Cresta Inn Hotel, Panamá
B Calle 50
Añadir destino - Ocultar opciones

Evitar autopistas millas / km
 Evitar peajes

CÓMO LLEGAR

Rutas sugeridas

Calle 50	2,5 km, 8 minutos	No hay información sobre el tráfico.
Av Manuel Espinosa Batista	3,7 km, 8 minutos	Según el tráfico actual: 10 minutos
Transísmica y Vía España	5,7 km, 9 minutos	Según el tráfico actual: 16 minutos

O ir andando 9 minutos

Indicaciones de ruta en coche para Calle 50

A Hotel La Cresta Inn
Via España, Frente a Elga y Diagonal a Salomon.
Entre la Calle Venezuela y Paraguay, Frente al Restaurante Seu.

Arrastrar para cambiar la ruta

Imágenes ©2013 DigitalGlobe. Datos de mapa ©2013 Google

Editar en Google Map Maker Informar de un error

100%



Una vez que haya rellenado todas las casillas con sus datos, haga clic en el botón "[Calcular sus emisiones](#)" para obtener sus emisiones de carbono.

Calcular sus emisiones

Ton-equivalentes de emisiones de carbono

su energía - tCO₂e (por año)

sus desechos - tCO₂e (por año)

sus viajes - tCO₂e (por año)

Total de emisiones de carbono - tCO₂e (por año)

Costo de Compensación por año (\$10/ton)

Nota: ¿Cuál es el significado de una tonelada equivalente de CO₂?

Supongamos que usted quiere hacer algo para restaurar el medio ambiente debido a las emisiones de carbono de sus actividades. Una forma de hacerlo es plantar 40 árboles de especies tropicales, que anualmente compensan una tonelada de CO₂ (1 tCO₂e). Por ejemplo, si usted emite 2 tCO₂e al año, para compensar sus emisiones deberá plantar 80 árboles tropicales al año. Los costos de compensación se calculan utilizando los valores de las compensaciones de carbono de la subasta del año 2012 en California.

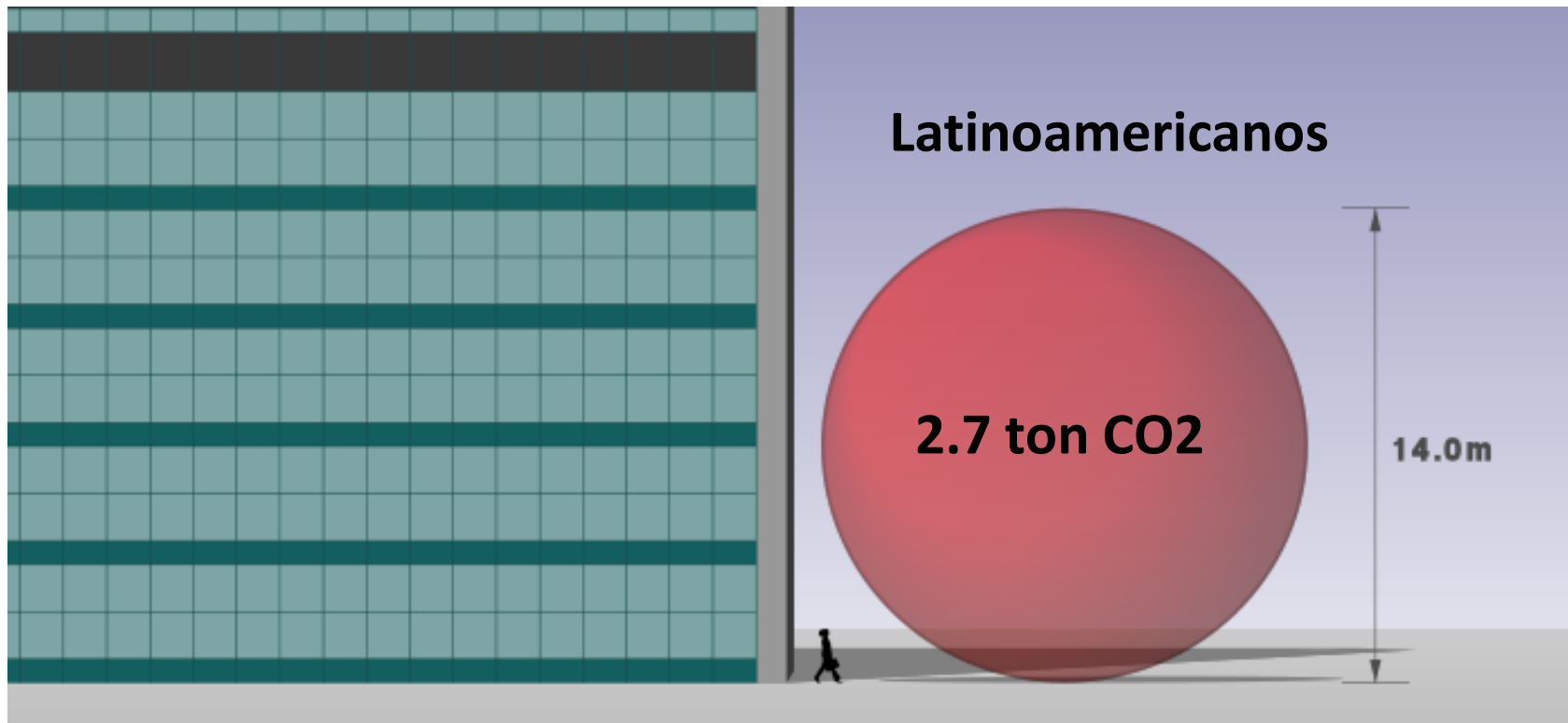
- Si quiere saber más sobre la Huella de Carbono, [haga clic aquí](#);
- Para conocer que significa su huella de carbono, [haga clic aquí](#)
- Para aplicar algunos consejos que ayuden a reducir sus emisiones de CO₂, [haga clic aquí](#);
- Aquí usted podrá descargar el manual de uso

¿Cuál es el significado de su Huella de Carbono?

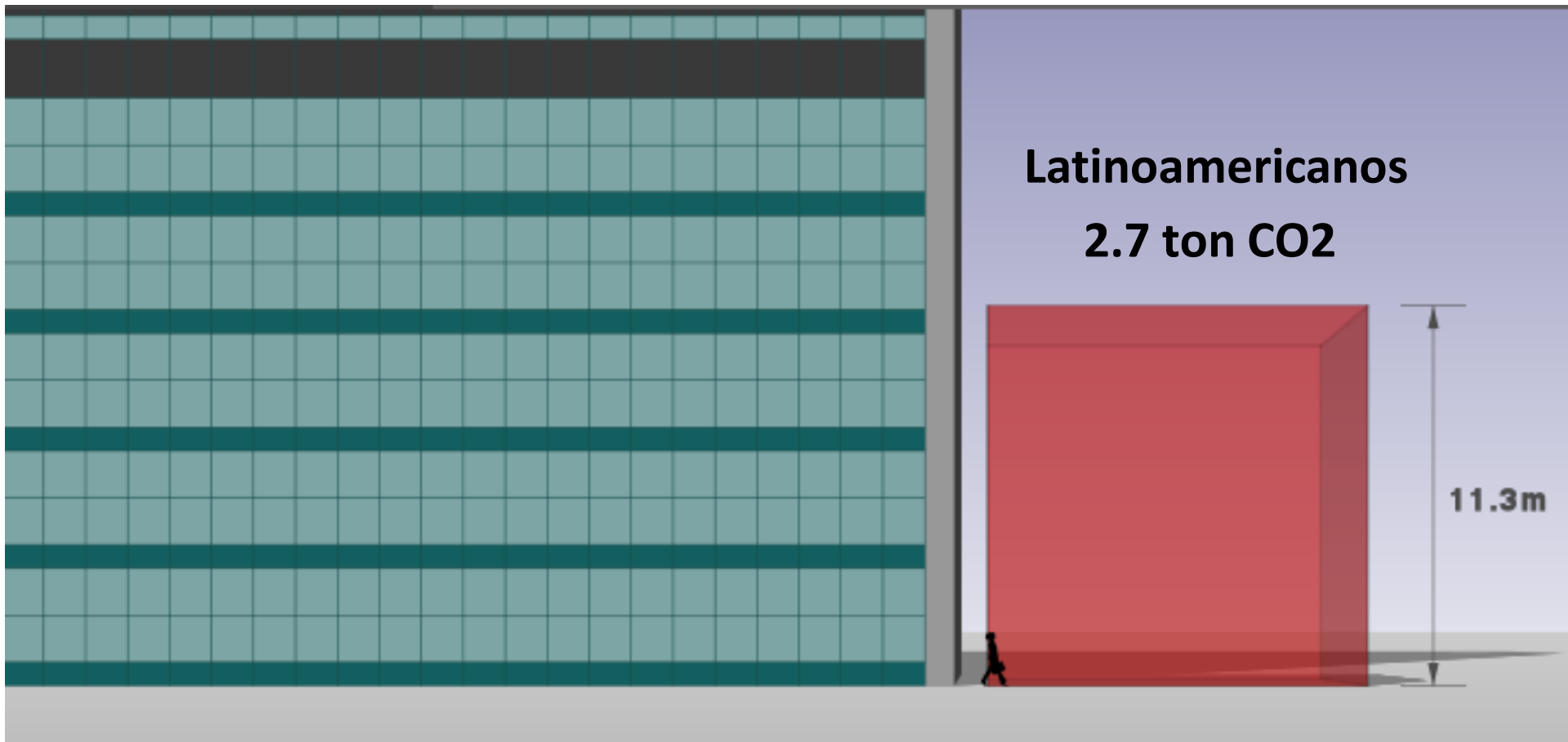
Usted emite



Toneladas de CO2 al año



Usted puede comparar los resultados de sus emisiones y verificar si se encuentran por arriba o debajo del promedio de un panameño, que es de 2.8 ton CO2.



¿Cómo estamos en relación a otros países?



Estados Unidos
20 Ton CO2

Reino Unido
11,81 Ton CO2

Argentina
5,71 Ton CO2

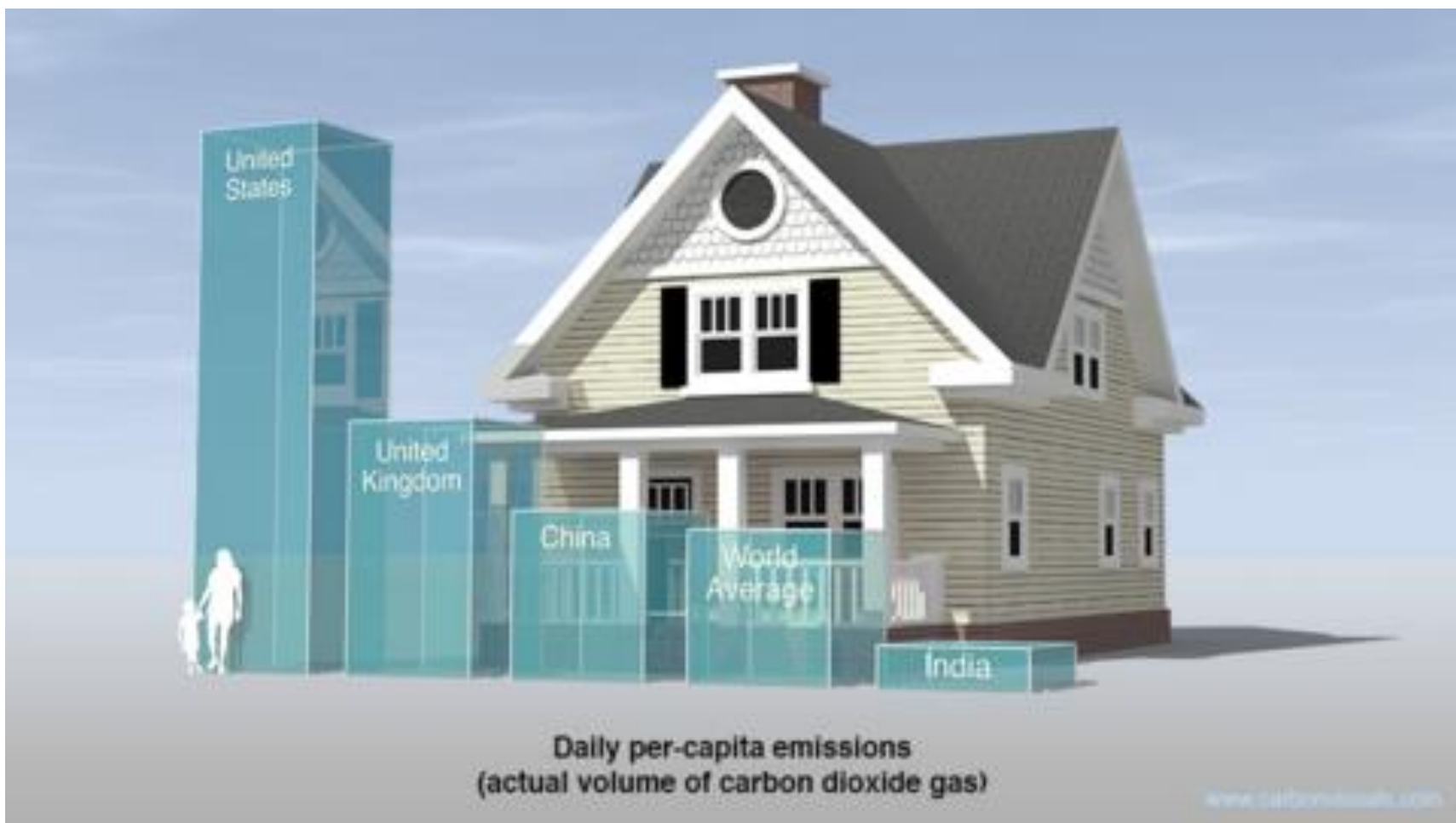
Panamá
2,8 Ton CO2

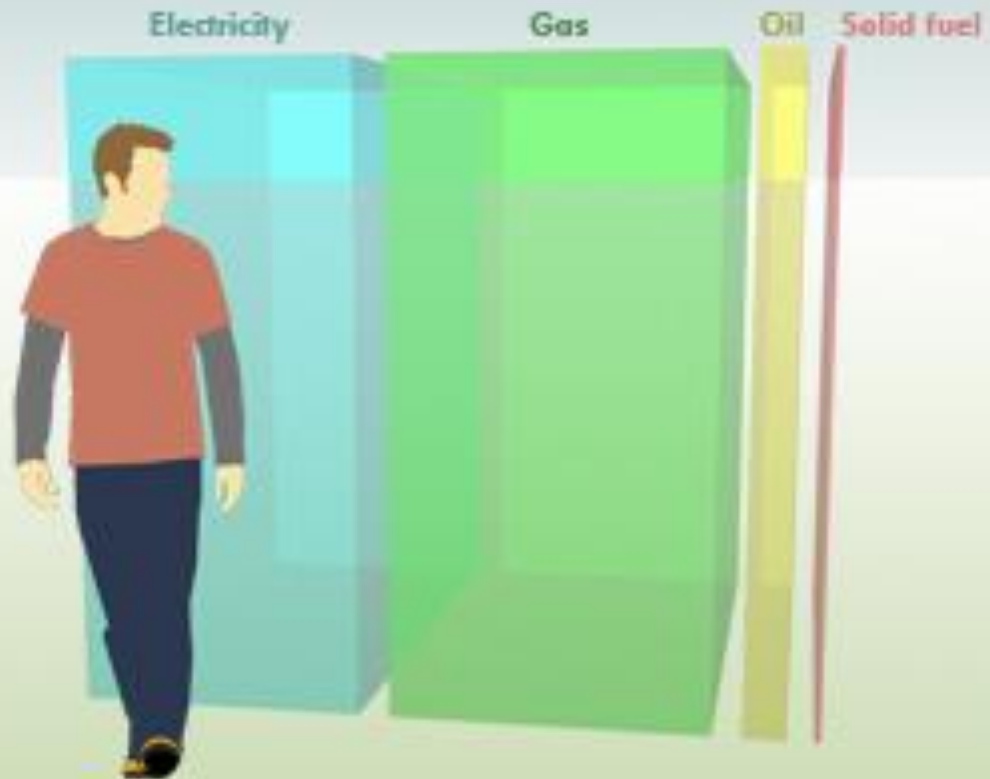
- ▶ David Ames, profesor de ciencias en Cohasset High School en Massachusetts construyó un gran cubo que representa el tamaño de 1 tonelada de dióxido de carbono.
- ▶ Con la ayuda de sus estudiantes de física de grado noveno, el cubo mide 8.22 m de ancho por 8.22 m de alto por 8.22 metros de profundidad.



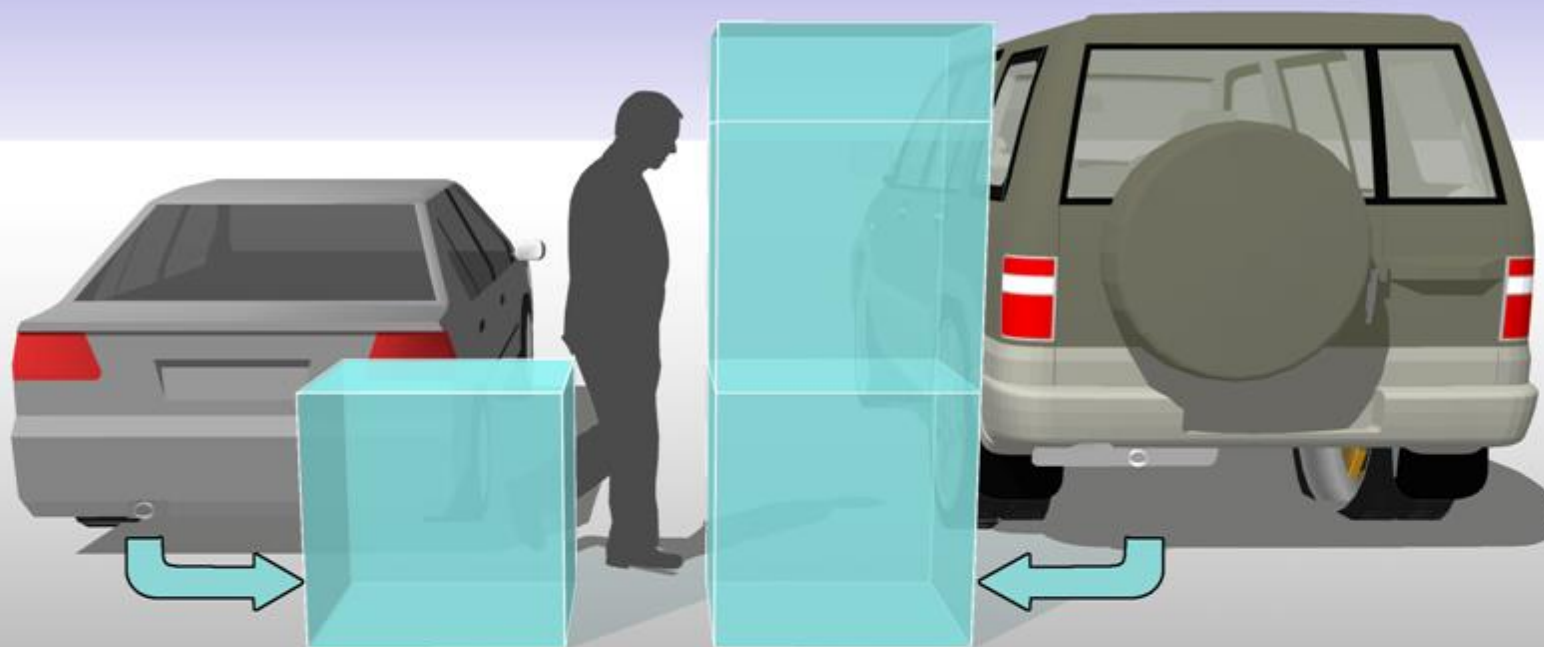
En total, los estadounidenses fueron responsables de más de siete mil millones de cubos de CO₂ en 2006, que alineados darían la vuelta la tierra 1.600 veces, y el número crece cada año.

- En España cada ciudadano emite 9,8 toneladas de CO2 al año, una cifra cercana a la media de los países más industrializados, donde se roza las 12 toneladas.
- Un habitante de Mali o Bangladesh apenas emite de media 50 y 300 kilos de CO2 al año, respectivamente, mientras que un estadounidense alcanza las 21 toneladas.





Las emisiones de CO2e domésticas diarias per cápita en la Central de Bedfordshire en 2007



- ▶ A la izquierda 1.1 kg de CO₂ de un viaje de 10km en un carro pequeño.
- ▶ En el lado derecho 2.7 kg de CO₂ por el mismo viaje.



- ▶ Con una tonelada de CO₂ también se produce 1.200 kilos de pan, 4.700 kilos de patatas o 100 kilos de carne.

¡Ahora que conoces tu Huella de Carbono, puedes hacer algo al respecto!

- ▶ La calculadora también es una herramienta para aumentar el conocimiento sobre las consecuencias de hábitos y consumos sobre el cambio climático y hacer de guía para el desarrollo de comportamientos más responsables con el medio ambiente y que reduzcan las emisiones de CO₂.





¿Cómo reducir la Huella de Carbono?

Suba 2°C la temperatura del aire acondicionado.



0,9 Ton por ajustar el termóstato

0,5 Ton por reducir la basura

Evite productos de muchos embalajes. Use bolsas reutilizables.



0,45 Ton por reducir la basura

Conducir 50 km menos cada semana.



0,23 Ton por reducir la basura

Use la lavadora solo 2 veces a la semana y utilice agua fría en vez de agua caliente



0,07 Ton por reducir la basura

Reemplace una bombilla normal por una de bajo consumo.



**Reducción
2,15 Ton**

4,48 Ton

Emisiones CO2 por persona media global

Consejos para reducir la generación de residuos

- **¡Compre menos!** Antes de comprar o reemplazar algo piense si realmente lo necesita.
- Compre productos reciclados o elija productos con menos embalaje para reducir los residuos.
- Lleve su propia bolsa de tela a la hora de hacer la compra en el supermercado y reutilice las bolsas plásticas que tenga en casa. Ayudará a evitar la gran cantidad de gases de efecto invernadero que emiten las industrias de fabricación de plástico.
- **¡Utilice menos papel!** Puede ahorrar papel en casa y en el trabajo sustituyendo documentos en papel por los digitales. También puede utilizar papel reciclado.
- **¡Recicle!** Y no sólo cartón, papel, plástico o vidrio. Muchas cosas de las que tiene en casa pueden reciclarse: desde aluminio, bombillas, a baterías. ¡Y no se olvide de los electrónicos! En Panamá ya existen opciones y Banco General participa en varias iniciativas.





Consejos para reducir su consumo de energía

Otros



- Plancha**
- Acumule una buena cantidad de ropa para ser planchada en una sola tanda.
 - Desconecte antes de finalizar para aprovechar el calor conservado en la plancha

Iluminación



- Apagar las luces en las habitaciones vacías
- Si pinta los ambientes de colores claros, éstos necesitan menos iluminación.
- Aproveche al máximo la luz solar. En ambiente donde tenga iluminación continua (más de 3 horas) es conveniente utilizar la iluminación fluorescente, para ello las lámparas de bajo consumo son una buena opción

Instalación eléctrica

Una instalación en mal estado gasta más energía y puede dañar los aparatos.

Calefacción - Refrigeración

- Mantenga cerradas las puertas del área que está climatizando, evitando así el desperdicio de energía.
- Evite las excesivas infiltraciones de aire por puertas y ventanas sellándolas adecuadamente.
- Revise periódicamente el equipo y limpie los filtros, ya que al no estar en condiciones baja de rendimiento.

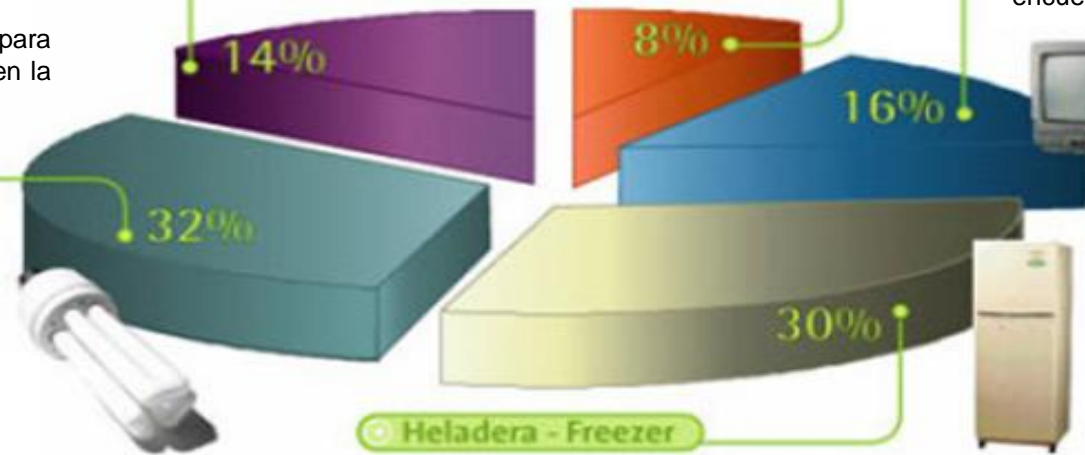
TV - Audio - Video

Desenchúfeles o apáguelos completamente cuando no los utilice. Muchos aparatos, entre ellos el televisor, reproductor de videos, microondas, equipos de audios, computadoras, continúan consumiendo energía eléctrica aún cuando parezca que se encuentran apagados.



Heladera - Freezer

- Utilizar la refrigeradora en lugares de baja temperatura y dejando 15cm con respecto a la pared de atrás.
- Verificar que el motor funcione constantemente, si el automático está dañado, el equipo consumo más energía.
- Evitar abrir las puertas de manera reiterada y controlar que la puerta cierre bien, si la refrigeradora no esta nivelada puede ser causante de que selle mal.



Consejos para reducir las emisiones de sus viajes en vehículo particular

- Al comprar un carro elige un modelo que contamine menos. Aunque es obvio que los carros eléctricos o híbridos son los que menos contaminan, también se puede escoger entre los modelos de bajo consumo que se alimentan de combustibles gasolina o diésel.
- Al buscar un carro se debe observar las emisiones de CO₂, cualquier modelo con menos de 100 g/km de emisiones de CO₂ es bueno.
- Como existen tantas marcas de carros disponibles se hace difícil elegir, aquí puedes ver 10 modelos de bajo consumo disponible en el mercado <http://www.planeta21.com/2012/06/los-coches-que-menos-contaminan/>



[La calificación del EPA "combinado" en millas por galones de cada vehículo, pueden ser encontrados en www.fueleconomy.gov/feg/sbs.htm](http://www.fueleconomy.gov/feg/sbs.htm) (en) <http://www.fueleconomy.gov/feg/estopten.jsp> (es)

Consejos para reducir las emisiones de sus viajes en vehículo particular

Si ya tiene su carro y no tiene planes de cambiarlo, puede reducir sus emisiones con los siguientes consejos:

- Mantenga el vehículo en óptimas condiciones mecánicas, cuando se invierte en mantenimiento puede ahorrar hasta 30% en combustible.
- Maneje sin aceleramientos o velocidades excesivas, esto aumenta además de emisiones de CO₂, las probabilidades de accidentes.
- Jamás elimine el convertidor catalítico, aparte de dañar su vehículo contamina muchísimo más, revise el mismo con regularidad.
- Use siempre diésel mejorado y con bajo contenido de Azufre, el aire puro y la vida valen mucho más.



La marca Fiat ha desarrollado la aplicación "eco:Drive" para mejorar el estilo de conducción, con consejos personalizados para reducir las emisiones, ahorrar carburante y evaluar las ventajas económicas.
<http://www.fiat.com/ecodrive/>

Pero eso no es todo, estos son sólo algunos ejemplos de cómo reducir su huella de carbono. ¡Pero hay muchos más!

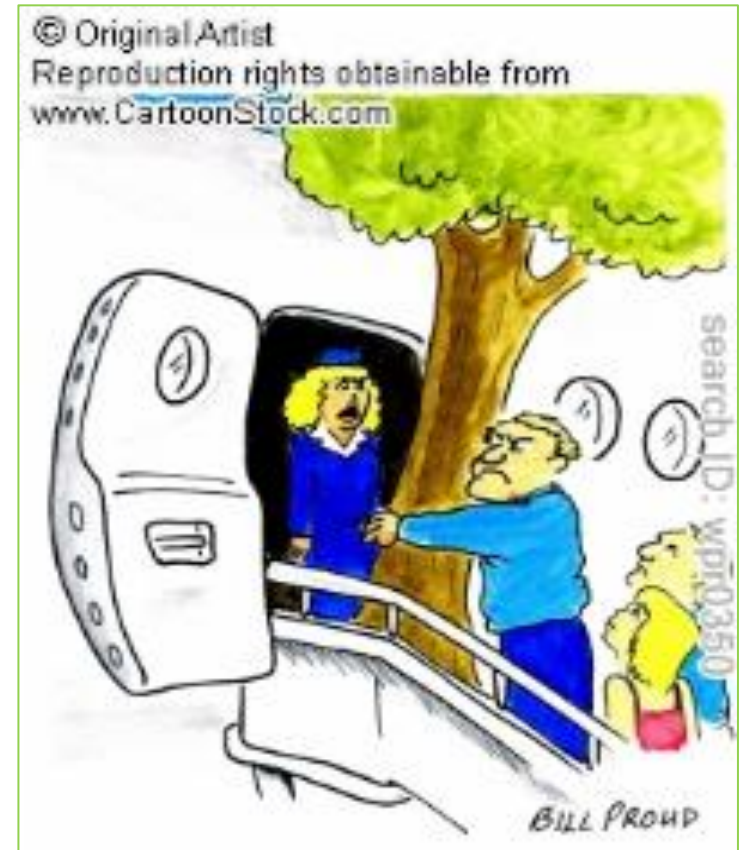
En el siguiente link puede encontrar más de 100 consejos sobre cómo reducir su huella de carbono, de esta manera contribuye a cuidar el medio ambiente desde su hogar y de paso se ahorra dinero:

http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/publicaciones/Publicaciones/100_consejos_v2008.pdf



¿Qué hacer si no puede reducir algunas de sus emisiones de carbono?

- ▶ Después de intentar todas los consejos anteriores, usted puede compensar las emisiones que no han podido ser reducidas o que no se puedan evitar.
- ▶ Esto se realiza mediante la inversión en proyectos que evitan o capturan las emisiones de carbono.
- ▶ Por ejemplo, invertir en plantones para algún proyecto de reforestación o forestación.
- ▶ Recuerde que plantar 40 árboles de especies tropicales anualmente compensan una tonelada de CO₂ (1 tCO₂e). Si usted emite 2 tCO₂e al año, para compensar sus emisiones deberá plantar 80 árboles tropicales al año.



¿No podría plantar su árbol antes de volar?

No todas las compensaciones son iguales, algunas son mejores que otras...

- ▶ Invierta en compensaciones confiables, antes de decidir qué compensaciones de carbono comprar, investigue.
- ▶ Pregunte sobre los proyectos de compensación, cómo se aseguran beneficios ambientales con ellos, si tienen impactos negativos y si son obligatorios por ley. Su dinero debe contribuir a ir más allá de los requisitos legales para tener un impacto concreto en la reducción de las emisiones de carbono.
- ▶ Las compensaciones deben complementar, no reemplazar, sus esfuerzos por reducir su huella de carbono. Para empezar, trate de reducir las emisiones de carbono donde sea posible antes de buscar compensaciones.



"¡Sin bolsas plásticas, por favor, no quiero contribuir al calentamiento global!"

