

# **Cambio Climático:**

## **Gases Efecto Invernadero en la Cadena de Valor**

**Ing. Brandon Kaufman**

**Mayo 2010**

**Teyma es una empresa uruguaya, filial de Abengoa de España. Fue fundada en 1980 para ejecutar cuatro contratos de construcción de líneas de alta tensión.**

**Diversificó sus actividades, primero dentro de la construcción y luego en otras líneas de negocios, como la cosecha forestal y la gestión de residuos urbanos.**

**Hoy es un grupo empresarial que lidera con ventaja el mercado de la construcción en Uruguay y desarrolla proyectos en otros 9 países, manejando un volumen de negocios de USD 700 millones.**

### Misión

Somos la empresa uruguaya de Abengoa.

Nuestras actividades son la **creación de infraestructuras**, la prestación de **servicios forestales** y el **manejo de residuos** en Uruguay y la construcción de **proyectos de energías renovables** de Abengoa a nivel internacional.

Desarrollamos todas nuestras actividades como líderes por nuestros **sistemas de gestión**, en línea con las políticas de Abengoa, apostando a la **satisfacción de nuestros clientes, personal y accionistas**.

### Visión

Una empresa de Abengoa líder por su gestión en la creación de infraestructuras, servicios forestales y manejo de residuos, para un **mundo globalizado** y contribuyendo al **desarrollo sostenible**.

1980-1985    Proceso Fundacional

1980-85

10 000 000

140

1980-1985    Proceso Fundacional

<b>1980-85</b>	<b>10 000 000</b>	<b>140</b>
----------------	-------------------	------------

1986-1990    Proceso de Refundación

<b>1986</b>	<b>296 000</b>	<b>41</b>
<b>1987</b>	<b>268 000</b>	<b>39</b>
<b>1988</b>	<b>1 910 000</b>	<b>115</b>
<b>1989</b>	<b>3 660 000</b>	<b>187</b>
<b>1990</b>	<b>2 970 000</b>	<b>191</b>

<b>1980-1985</b>	<b>Proceso Fundacional</b>	<b>1980-85</b>	<b>10 000 000</b>	<b>140</b>
<b>1986-1990</b>	<b>Proceso de Refundación</b>	<b>1986</b>	<b>296 000</b>	<b>41</b>
		<b>1987</b>	<b>268 000</b>	<b>39</b>
		<b>1988</b>	<b>1 910 000</b>	<b>115</b>
		<b>1989</b>	<b>3 660 000</b>	<b>187</b>
		<b>1990</b>	<b>2 970 000</b>	<b>191</b>
<b>1991-1996</b>	<b>Proceso de Crecimiento</b>	<b>1991</b>	<b>4 100 000</b>	<b>320</b>
		<b>1992</b>	<b>5 830 000</b>	<b>786</b>
		<b>1993</b>	<b>33 420 000</b>	<b>813</b>
		<b>1994</b>	<b>25 880 000</b>	<b>839</b>
		<b>1995</b>	<b>15 960 000</b>	<b>558</b>
		<b>1996</b>	<b>33 600 000</b>	<b>907</b>

<b>1980-1985</b>	<b>Proceso Fundacional</b>	<b>1980-85</b>	<b>10 000 000</b>	<b>140</b>
<b>1986-1990</b>	<b>Proceso de Refundación</b>	<b>1986</b>	<b>296 000</b>	<b>41</b>
		<b>1987</b>	<b>268 000</b>	<b>39</b>
		<b>1988</b>	<b>1 910 000</b>	<b>115</b>
		<b>1989</b>	<b>3 660 000</b>	<b>187</b>
		<b>1990</b>	<b>2 970 000</b>	<b>191</b>
<b>1991-1996</b>	<b>Proceso de Crecimiento</b>	<b>1991</b>	<b>4 100 000</b>	<b>320</b>
		<b>1992</b>	<b>5 830 000</b>	<b>786</b>
		<b>1993</b>	<b>33 420 000</b>	<b>813</b>
		<b>1994</b>	<b>25 880 000</b>	<b>839</b>
		<b>1995</b>	<b>15 960 000</b>	<b>558</b>
		<b>1996</b>	<b>33 600 000</b>	<b>907</b>
<b>1997-2006</b>	<b>Proceso de Consolidación</b>	<b>1997</b>	<b>27 800 000</b>	<b>977</b>
		<b>1998</b>	<b>29 100 000</b>	<b>1045</b>
		<b>1999</b>	<b>38 100 000</b>	<b>1295</b>
		<b>2000</b>	<b>33 500 000</b>	<b>1350</b>
		<b>2001</b>	<b>38 200 000</b>	<b>1300</b>
		<b>2002</b>	<b>19 650 000</b>	<b>800</b>
		<b>2003</b>	<b>12 260 000</b>	<b>700</b>
		<b>2004</b>	<b>22 820 000</b>	<b>1300</b>
		<b>2005</b>	<b>36 930 000</b>	<b>1500</b>
		<b>2006</b>	<b>64 900 000</b>	<b>1700</b>

<b>1980-1985</b>	<b>Proceso Fundacional</b>	<b>1980-85</b>	<b>10 000 000</b>	<b>140</b>
<b>1986-1990</b>	<b>Proceso de Refundación</b>	<b>1986</b>	<b>296 000</b>	<b>41</b>
		<b>1987</b>	<b>268 000</b>	<b>39</b>
		<b>1988</b>	<b>1 910 000</b>	<b>115</b>
		<b>1989</b>	<b>3 660 000</b>	<b>187</b>
		<b>1990</b>	<b>2 970 000</b>	<b>191</b>
<b>1991-1996</b>	<b>Proceso de Crecimiento</b>	<b>1991</b>	<b>4 100 000</b>	<b>320</b>
		<b>1992</b>	<b>5 830 000</b>	<b>786</b>
		<b>1993</b>	<b>33 420 000</b>	<b>813</b>
		<b>1994</b>	<b>25 880 000</b>	<b>839</b>
		<b>1995</b>	<b>15 960 000</b>	<b>558</b>
		<b>1996</b>	<b>33 600 000</b>	<b>907</b>
<b>1997-2006</b>	<b>Proceso de Consolidación</b>	<b>1997</b>	<b>27 800 000</b>	<b>977</b>
		<b>1998</b>	<b>29 100 000</b>	<b>1045</b>
		<b>1999</b>	<b>38 100 000</b>	<b>1295</b>
		<b>2000</b>	<b>33 500 000</b>	<b>1350</b>
		<b>2001</b>	<b>38 200 000</b>	<b>1300</b>
		<b>2002</b>	<b>19 650 000</b>	<b>800</b>
		<b>2003</b>	<b>12 260 000</b>	<b>700</b>
		<b>2004</b>	<b>22 820 000</b>	<b>1300</b>
		<b>2005</b>	<b>36 930 000</b>	<b>1500</b>
		<b>2006</b>	<b>64 900 000</b>	<b>1700</b>
<b>2007-2009</b>	<b>Proceso de Internacionalización</b>	<b>2007</b>	<b>100 000 000</b>	<b>1800</b>
		<b>2008</b>	<b>224 000 000</b>	<b>1850</b>
		<b>2009</b>	<b>489 000 000</b>	<b>1900</b>
		<b>2010 (est.)</b>	<b>708 000 000</b>	<b>1900</b>

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	<b>Certificación ISO 9000</b> Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
		2000	33 500 000	1350
		2001	38 200 000	1300
		2002	19 650 000	800
		2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	<b>Certificación ISO 9000</b>	2000	33 500 000	1350
		2001	38 200 000	1300
		2002	19 650 000	800
		2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
	<b>Premio Nacional de Calidad</b>			
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	<b>Certificación ISO 9000</b>	2000	33 500 000	1350
	<b>Proceso de Consolidación</b>	2001	38 200 000	1300
		2002	19 650 000	800
		2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	<b>Certificación ISO 9000</b>	2000	33 500 000	1350
	<b>Premio Nacional de Calidad</b>	2001	38 200 000	1300
	<b>Certificación ISO 14 000</b>	2002	19 650 000	800
	<b>Certificación UNIT 18 000</b>	2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	Premio Nacional de Calidad	2000	33 500 000	1350
	Certificación ISO 14 000	2001	38 200 000	1300
	Certificación UNIT 18 000	2002	19 650 000	800
	Premio Nacional de Calidad	2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	Premio Nacional de Calidad	2000	33 500 000	1350
	Certificación ISO 14 000	2001	38 200 000	1300
	Certificación UNIT 18 000	2002	19 650 000	800
	Premio Nacional de Calidad	2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
		2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	Premio Nacional de Calidad	2000	33 500 000	1350
	Certificación ISO 14 000	2001	38 200 000	1300
	Certificación UNIT 18 000	2002	19 650 000	800
	Premio Nacional de Calidad	2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
	Premio Iberoamericano Plata	2008	224 000 000	1850
		2009	489 000 000	1900
		2010 (est.)	708 000 000	1900

1980-1985	Proceso Fundacional	1980-85	10 000 000	140
1986-1990	Proceso de Refundación	1986	296 000	41
		1987	268 000	39
		1988	1 910 000	115
		1989	3 660 000	187
		1990	2 970 000	191
1991-1996	Proceso de Crecimiento	1991	4 100 000	320
		1992	5 830 000	786
		1993	33 420 000	813
		1994	25 880 000	839
		1995	15 960 000	558
		1996	33 600 000	907
1997-2006	Proceso de Consolidación	1997	27 800 000	977
		1998	29 100 000	1045
		1999	38 100 000	1295
	Premio Nacional de Calidad	2000	33 500 000	1350
	Certificación ISO 14 000	2001	38 200 000	1300
	Certificación UNIT 18 000	2002	19 650 000	800
	Premio Nacional de Calidad	2003	12 260 000	700
		2004	22 820 000	1300
		2005	36 930 000	1500
		2006	64 900 000	1700
2007-2009	Proceso de Internacionalización	2007	100 000 000	1800
	Premio Iberoamericano Plata	2008	224 000 000	1850
	Premio Iberoamericano Oro	2009	489 000 000	1900
	Premio Nacional de Calidad	2010 (est.)	708 000 000	1900

## **La Responsabilidad Social en Teyma**

**Nuestra Política de RSE marca criterios que definen cómo entendemos e instrumentamos la RSE.**

- Liderazgo de la Dirección.**
- Compromiso de todas las personas con los valores y con el logro de los resultados.**
- Acciones de RSE integradas a la actividad cotidiana de Teyma.**
- Coherencia: estrategia de RSE alineada con la estrategia de la organización.**
- Difusión interna de RSE para involucrar, pero no promoción comercial de la empresa.**

### ¿Sobre qué Aspectos trabajamos?

Siguiendo las áreas definidas por Deres, clasificamos nuestras acciones de RSE en 5 categorías:

- **Valores y principios éticos.**  
(Código de Conducta, concientización, voluntariado)
- **Condiciones y ambiente de trabajo.**  
(Seguridad y salud laboral, encuesta de clima, actividades de integración, beneficios por convenios)
- **Apoyo a la comunidad.**  
(Cooperación con Ceprodih, UTPMP, Niños con Alas, etc.)
- **Comunicación responsable.**  
(Difusión RSE, mejora de comunicación, campañas Deres)
- **Protección del medio ambiente.**  
(Gestión según ISO 14001, **Inventario emisiones GEI**)

## Charlas Medio Ambiente a Escuelas

### Festejo Día del Niño



**Donación de Regalos  
Merendero "El Refugio"**



**Un Techo para mi País**

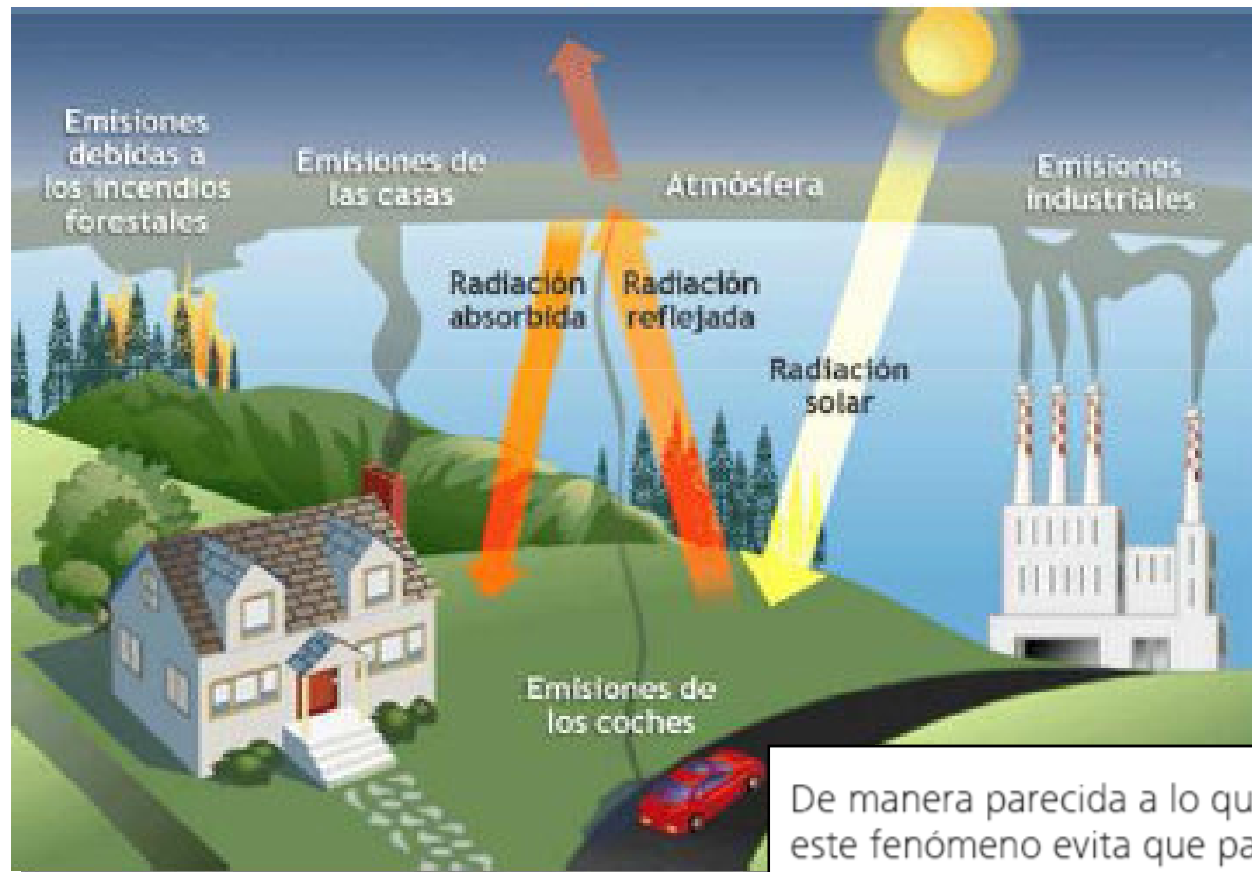
### Inventario de Emisiones de GEI

**El cambio climático es la mayor amenaza ambiental que enfrenta actualmente nuestro planeta, con consecuencias potenciales realmente desastrosas.**

**Su causa son las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que las actividades del hombre han llevado a volúmenes desmedidos en los últimos 200 años.**

**Para controlarlas y reducirlas es necesario empezar por medirlas correctamente, mediante un inventario de lo que se emite en cada actividad.**

## ¿Qué es el Efecto Invernadero?



De manera parecida a lo que sucede en un invernadero, este fenómeno evita que parte de la energía solar recibida por la Tierra vuelva de inmediato al espacio, propiciando con ello un clima moderado favorable a la vida humana.

## ¿A qué se debe el Cambio Climático?

La actividad humana está acentuando el efecto invernadero con la emisión de ciertos gases, como el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el metano ( $\text{CH}_4$ ) o el óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), lo que está favoreciendo un cambio en el clima de todo el planeta que puede tener consecuencias irreversibles para nuestro desarrollo.



- Desertización y sequías.
- Deforestación.
- Deshielo de los polos y, consecuentemente, ascenso del nivel del mar, que llegará a sumergir ciudades costeras.
- Incremento de fenómenos atmosféricos extremos como inundaciones y huracanes.
- Reducción de la biodiversidad.

### ¿Qué nos planteamos desde Abengoa?

Con el fin de luchar contra las condiciones generadoras del cambio climático y de contribuir de forma eficiente al control de las emisiones de GEI, se desarrolla el Proyecto **Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero** que permitirá el seguimiento y la notificación de dichas emisiones en cada una de las sociedades de Abengoa.

## ¿Qué solicitamos a Nuestros Proveedores?

- **Información sobre las emisiones de GEI asociadas a los productos y servicios que nos suministran.**
- **Si no cuentan con esa información, comprometerse a implantar un Sistema de Reporte de Emisiones de GEI en 6 meses.**
- **Información sobre sus actividades para la validación de las emisiones reportadas o para estimar las que no se reporten.**
- **Adherir al Código de Responsabilidad Social de proveedores y subcontratistas de Abengoa.**

## ¿Qué logramos que aporten los Proveedores?

- **1475 proveedores y subcontratistas de Teyma han firmado acuerdos comprometiendo aportar información de sus emisiones.**
- **99% de ellos aportan datos de sus emisiones de GEI al cumplirse el plazo previsto en los acuerdos.**
- **Paralelamente, todos ellos adhirieron por escrito a un compromiso de RSE en materia laboral, extensivo a sus proveedores.**
- **Los escasos proveedores que no accedieron a estos acuerdos, fueron excluidos para futuras compras.**

## Conclusiones

**El Desarrollo Sostenible no es para nosotros sólo una necesidad para cuidar al planeta: es también la guía para orientar nuestra estrategia de negocios.**

**El enfoque de Teyma de la RSE requiere aplicar a todas nuestras actividades la exigencia de actuar en forma socialmente responsable con nuestro personal, clientes y toda la sociedad.**

**En el plano ambiental, esa responsabilidad supone adecuar nuestras actividades y sus impactos a las necesidades y problemas del entorno en que trabajamos.**

**En un mundo seriamente amenazado por el cambio climático, el inventario de emisiones de GEI es un primer gran paso para adecuar nuestra gestión a este reto. Alentamos a otras empresas a acompañarnos en esta iniciativa.**

## Conclusiones

**El Desarrollo Sostenible no es para nosotros sólo una necesidad para cuidar al planeta: es también la guía para orientar nuestra estrategia de negocios.**

**El enfoque de Teyma de la RSE requiere aplicar a todas nuestras actividades la exigencia de actuar en forma socialmente responsable con nuestro personal, clientes y toda la sociedad.**

**En el plano ambiental, esa responsabilidad supone adecuar nuestras actividades y sus impactos a las necesidades y problemas del entorno en que trabajamos.**

**En un mundo seriamente amenazado por el cambio climático, el inventario de emisiones de GEI es un primer gran paso para adecuar nuestra gestión a este reto. Alentamos a otras empresas a acompañarnos en esta iniciativa.**

**TEYMA**

---

**Muchas gracias**

**[teyma@teyma.com.uy](mailto:teyma@teyma.com.uy)**