



# Cálculo y gestión de la huella de carbono (inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero)

-INSCRIPCIONES ABIERTAS-

Noviembre 2011

Basado en el Protocolo GEI  
(GHG Protocol)

## Huella de carbono: un factor de competitividad

En los países europeos y en Estados Unidos, se exige cada vez más información sobre la huella de carbono de los productos importados. Aunque aún no es un requisito, sí hay una clara tendencia:

> Un proyecto de ley del Presidente Barack Obama, considera aplicar aranceles diferenciados según las emisiones de carbono de los productos.

> Importantes cadenas de retail como Tesco, Casino, Boots y Walmart están solicitando a sus proveedores reportar sobre la huella de carbono de sus productos y los planes de gestión asociados.

De este modo, la huella de carbono se convierte en una variable clave para la entrada a dichos mercados. Medirla y gestionarla adquiere especial relevancia para asegurar la competitividad de las empresas en Chile.

**Nota:** Por otra parte, la gestión de la huella de carbono es un factor especialmente estratégico para las empresas chilenas exportadoras, considerando la gran distancia que existe entre nuestros centros productivos y los países de destino.

> Se estima que gran parte de la huella de carbono de los productos de exportación agroalimentarios chilenos puede atribuirse al transporte.

## ¿Qué pueden hacer las empresas?

> Un primer paso importante está asociado a la realización de inventarios de emisiones de GEI al interior de la organización.

> A partir de ahí, la empresa puede implementar sistemas de control y de gestión que busquen reducir y/o mitigar dichas emisiones de GEI.

> Así, algunas compañías se han propuesto como objetivo ser “carbono neutral” es decir tener un balance de emisiones igual a cero.

Para facilitar el trabajo del sector privado, así como para homogeneizar y coordinar los sistemas de reporte y de gestión, se han desarrollado instrumentos y estándares utilizados internacionalmente, el más reconocido en la actualidad es el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (en inglés: GHG Protocol).

## ¿Qué es el protocolo GEI ?

El Protocolo GEI surge de una alianza entre el **Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés)** y el **Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés)** involucrando a diversos gobiernos, empresas y ONGs. La iniciativa fue lanzada en 1998 con la misión de desarrollar estándares de contabilidad y reporte para empresas, que fueran aceptados internacionalmente y promover su amplia adopción. El Protocolo permite:

> Simplificar los procesos de inventariado y reporte de emisiones de GEI.

> Tener un estándar común.

> Mejorar la comparabilidad y credibilidad de los reportes.

> Reducir costos en la gestión de las emisiones de GEI.

> Establecer una base común para los mercados de bonos de CO<sub>2</sub>.

La Iniciativa del Protocolo de Gases Efecto Invernadero comprende dos estándares distintos, aunque vinculados entre sí:

> Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de GEI. Este documento provee una guía minuciosa para empresas interesadas en cuantificar y reportar sus emisiones de GEI.

> Estándar de Cuantificación de Proyectos del Protocolo de GEI: Una guía para la cuantificación de reducciones de emisiones de GEI derivadas de proyectos específicos.

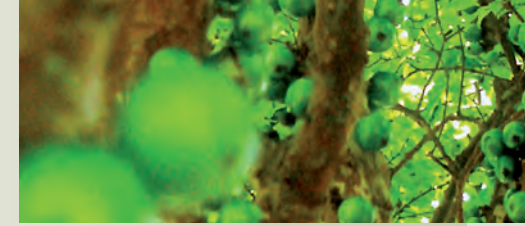
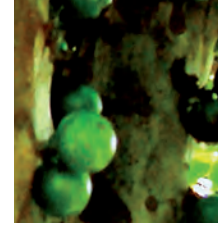
## Programa de inventario y gestión de emisiones de GEI

Con el fin de apoyar a las empresas chilenas a avanzar en el tema de cambio climático, Acción RSE, en su calidad de capítulo chileno del WBCSD, junto a PwC Chile, ha desarrollado el curso: Cálculo y gestión de la huella de carbono (inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero), basado en el Protocolo GEI.

### Objetivo General

El eje central de la iniciativa es **crear un espacio de trabajo y asesoría** para que las empresas compartan prácticas comunes de inventario, reporte y gestión de emisiones de GEI.

El objetivo es que las compañías participantes refuercen sus capacidades y sistema de gestión para **prepararse frente a eventuales escenarios futuros restrictivos en términos de emisiones de gases de efecto invernadero**. Se espera que a futuro, la empresa pueda enfrentar con éxito esquemas de compromisos voluntarios de reducción sus emisiones.



## Una oportunidad para las empresas

### El Programa permite a las empresas:

- > Recibir apoyo de expertos en el ejercicio de inventario y gestión de emisiones.
- > Aprender compartiendo sus experiencias con otras empresas (learning by sharing).
- > Incorporar en su gestión un estándar reconocido a nivel mundial.
- > Identificar oportunidades de proyectos de reducción de emisiones, potencialmente valorizable en los mercados de carbono (por ejemplo a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL): Cambio cultural, implementación de nuevas tecnologías, uso de energías renovables, etc.
- > Entender los mecanismos de mercado asociados a las más avanzadas regulaciones para la reducción de estos gases: sistema de Cap-and-Trade de emisiones.
- > Ser parte de un grupo de empresas líderes en el tema.

## Programa para la medición de emisiones de GEI

### Objetivos:

- > Adquirir conocimientos sobre el tema de cambio climático y los últimos desarrollos relacionados a los mercados de carbono y a la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- > Definir el alcance del inventario de emisiones de GEI.
- > Aprender a calcular las emisiones de GEI de la empresa de acuerdo al Protocolo GEI.
- > Entender el concepto de análisis de ciclo de vida (ACV).
- > Realizar, de manera optativa, un ejercicio de inventario de emisiones GEI de la empresa u organización.

Actividades	Duración	Productos o Resultados
Curso de introducción: > Cambio Climático > Acuerdos y contexto internacional > Riesgos y Oportunidades para las empresas > Huella de carbón: Identificación y cálculo » Definición » Metodologías » Protocolo GHG » Principios / preparación » ACV (Análisis de ciclo de vida) (incluye ejercicio) » Diseño inventario (Perímetros temporal, organizacional y operacional) » Factores de emisiones » Cálculo de huella - Conceptos matemáticos (incluye ejercicio) » Indicadores de desempeño » Resumen » Introduciendo nuevo alcance 3 GHG Protocol » Consolidación y reporte » Gestión de la calidad (control) y verificación de datos » Herramienta de cálculo - GHG Protocol » Ejercicios de aplicación » Estudios de caso > Mercados de carbono » Protocolo de Kyoto » Mecanismos de Desarrollo Limpio » Mercados voluntarios » Gestión de las emisiones (objetivos de reducción, ISO, otros) Casos exitosos de gestión	2 días	El curso de introducción entrega al participante conocimientos teóricos sobre el contexto en el que se enmarca la problemática del cambio climático, así como herramientas prácticas para realizar inventarios de emisiones de GEI en base al protocolo GEI.  Al final del curso el participante está preparado para estructurar en su empresa un ejercicio de inventario de emisiones de GEI.
Tarea optativa individual de elaboración de la huella de carbono de la empresa u organización a la cual representa y proponer medidas de gestión de las emisiones calculadas.	2 meses	Inventario de emisiones de GEI de la empresa para el año 2010 u año a definir
Apoyo en el avance de la tarea individual por parte de un consultor experto de PwC en formato a convenir con el participante.		



## ¿Cómo participar en el programa?

Todas las empresas interesadas en inventariar y/o gestionar sus emisiones de GEI pueden participar.

### VALORES:

\$305.000

Código SENCE en trámite

30% de descuento a empresas socias de Acción RSE.

### FECHAS, HORARIO Y LUGAR:

CLASE 1: 9 de Noviembre de 8:30 a 18:00 hrs.

CLASE 2: 10 de Noviembre de 8:30 a 18:00 hrs.

ICARE, Av. Apoquindo 3650, piso zócalo, Las Condes (Metro Alcántara).

### HORAS TOTALES:

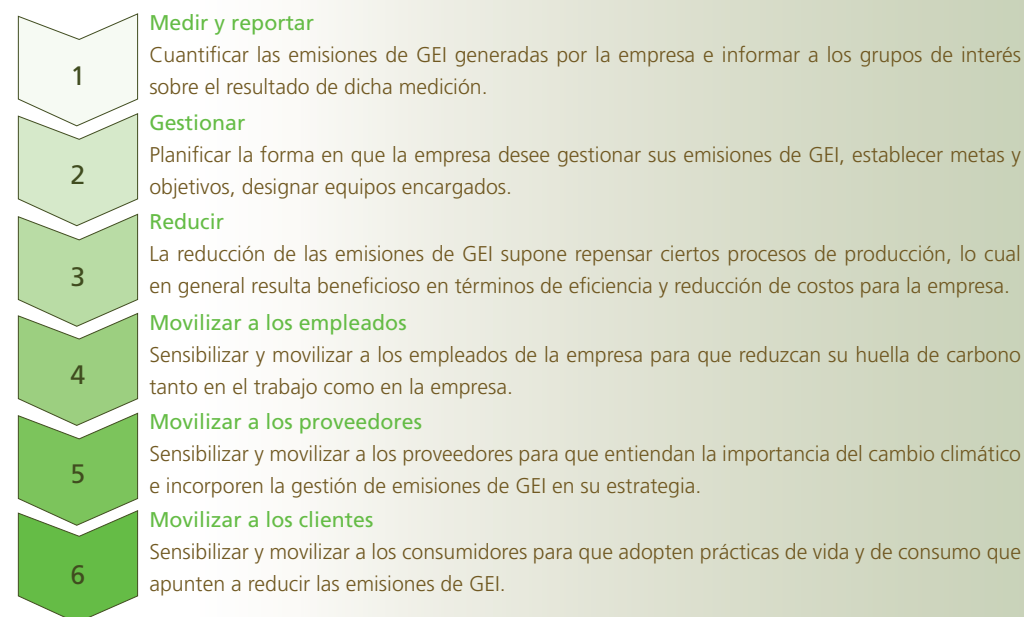
16 horas.

## Mayday Network Chile

El Mayday Network es un proyecto promocionado por Business in the Community (BITC), una prestigiosa organización inglesa, promotora de la Responsabilidad Social Empresarial, presidida por el Príncipe Carlos de Gales. Actualmente hay más de 1500 empresas participantes en el Mayday Network en Inglaterra y la iniciativa está siendo replicada en otros países.

En su rol de aliado de BITC, en septiembre de 2009 Acción RSE lanzó la red en Chile, convirtiendo a nuestro país en la primera nación latinoamericana en lanzar esta campaña.

El objetivo general del proyecto es movilizar al empresariado chileno para que tome acciones que apunten a reducir las emisiones de carbono en sus compañías. Así, el "Recorrido" Mayday plantea seis tipos de compromisos que pueden tomar las empresas que se unen a la red:



Cualquier empresa socia de Acción RSE que reconoce los desafíos que representa el cambio climático puede participar en el Mayday Network. En este sentido, al participar en el Programa de inventario y gestión de emisiones de gases de efecto invernadero para empresas chilenas, la compañía está cumpliendo automáticamente con algunos de los pasos del Recorrido Mayday, lo que le permite adherir fácilmente a la red.

## Sobre Acción RSE



Acción RSE es una organización sin fines de lucro que agrupa a empresas socias que trabajan por la Responsabilidad Social Empresarial y el desarrollo sustentable en Chile. Ser parte de Acción RSE significa unirse a una red de empresas líderes comprometidas con las personas y el planeta para lograr una sociedad más próspera y justa, a través de negocios exitosos y sustentables.

Ayudamos a las empresas a mejorar su competitividad y sustentabilidad a través de proyectos, servicios, actividades, formación, desarrollo de investigación y difusión en cinco áreas de trabajo: ética y gobierno corporativo, calidad de vida laboral, medio ambiente, clientes y cadena de valor y comunidad.

Acción RSE es el representante en Chile del World Business Council for Sustainable Development.

### Nuestra Visión

“Contribuir a un Chile desarrollado, sustentable e inclusivo, con una mejor sociedad y personas más felices”.

### Nuestra Misión

“Sensibilizar y movilizar a las empresas a gestionar sus negocios de forma socialmente responsable, apoyando a sus líderes y colaboradores a instalar en su estrategia la lógica del Desarrollo Sustentable”.

Nuestros 151\* socios son empresas nacionales e internacionales comprometidas con incorporar en forma progresiva prácticas de responsabilidad social en la conducción de sus negocios.

\*Nota: al 15 de Septiembre del 2011

## Sobre PwC Chile Sustainable Business Solutions



El equipo de expertos en Sustentabilidad y Cambio Climático de PwC Chile se caracteriza por su expertise en temas medioambientales y financieros y por su capacidad de combinar las especializaciones propias de las áreas de Sustainable Business Solutions, de Tax & Legal Services y de Corporate Finance.

**A nivel mundial, con diez años de experiencia en el desarrollo e implementación de servicios relacionados con la sustentabilidad, la oferta de PwC se estructura en:**

- > Estrategia relacionada con el Cambio Climático.
- > Asistencia en el desarrollo de marcos regulatorios, diseño de políticas, organización de mercado, de registro y de planes de asignación de permisos de emisiones.
- > Finanzas y transacción de Carbono, específicamente, en el acompañamiento de los proyectos en todas sus etapas. Elaboración de herramientas de evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo a estándares internacionales, enfocados a soportar los proyectos de desarrollo limpio y su integración en los planes de asignación de permisos de emisiones de los países del Anexo I del protocolo de Kyoto.
- > Verificación de la consistencia de los sistemas de gestión medioambientales y de los cálculos de las emisiones de gases de efecto invernadero, resaltando la asesoría al GHG Protocol relacionada a las metodologías de cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero ([www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)).

**A nivel de América Latina, el equipo de consultores de PwC acompaña las empresas en:**

- > Definición de política corporativa y estrategias de Cambio Climático para integrar estos nuevos riesgos y oportunidades a los sistemas de gestión de las empresas,
- > Identificación y evaluación de riesgos relacionados con el cambio climático
- > Evaluación de oportunidad de mitigación de emisiones,
- > Desarrollo de proyectos de mitigación y acompañamiento de las transacciones de reducciones de emisiones (bonos de carbono),
- > Inventario de emisiones, cálculo de huella de carbono y estudios de línea de base de emisiones de gases de efecto invernadero,
- > Evaluación de proyecto para compradores de bonos (Carbon Due Diligence),
- > Verificación de emisiones de gases de efecto invernadero y huella de carbono.

Además, PwC ha sido designado recientemente como Asesor Técnico Global para el Carbon Disclosure Project (CDP) y tomará a cargo la elaboración de algunos Reportes de síntesis que el proyecto debe publicar.