

Huella de carbono

Cálculo de emisiones (PAS 2050) y Neutralidad de carbono (PAS 2060)

José Luis Miguel, Director Comercial, BSI España

Barcelona

17 de Febrero de 2011

Introducción

Sobre la reducción de las emisiones de carbono:

- 1) **Prioridad Medioambiental** global,
- 2) Presente en la **Agenda Política** internacional,
- 3) Incorporada en la **Regulación y Compromisos** internacionales,
- 4) Conexión con las **Políticas Energéticas** (eficiencia, renovables, modelo energético...),
- 5) Progresiva **Concienciación Social** (ecológica, ambiental, energética, responsabilidad social)
- 6) Iniciativas en el ámbito **Voluntario**,



Documentación y organizaciones

BSI participa (y lidera) el desarrollo de documentación y las organizaciones que trabajan en este ámbito

Documentación

Etiquetado y declaración ambiental (ISO 14044)
Análisis ciclo vida (ISO 14048, PAS 2050)
Cálculo de emisiones (PAS 2050, ISO 14064-1, ISO 14064-2)
Declaraciones (ISO 14064-3)
Neutralidad de carbono (PAS 2060)

Organizaciones trabajando

Administración Pública
Normalización (ISO, BSI, ...)
Entidades científicas (universidades, centros de investigación, ...)
Entidades privadas (empresas, asociaciones, ...)
Consumidores
Entidades de evaluación y certificación

PAS 2050

Especificación para la evaluación del ciclo de vida de las emisiones de gases de efecto invernadero de productos y servicios

PAS 2050

- PAS es una especificación de BSI para uso público,
- Preparada por BSI con la colaboración de:
 - Carbon Trust,
 - Defra (Dpt for Env Food & Rural Affairs),
 - Expertos, consultores, etc., ...
- Reconocida actualmente como el mejor modelo para la evaluación de emisiones de GEI del ciclo de vida de un producto

PAS 2050 Contenidos

1. Alcance
2. Referencias
3. Términos y definiciones,
4. Principios e implantación
5. Fuentes de emisión, compensación y unidad de análisis
6. Límites del sistema
7. Datos
8. Asignación de emisiones
9. Cálculo de emisiones de GEIs de productos
10. Reclamación de conformidad

Términos y definiciones

Muy importante para entender los requisitos de la PAS.

50 definiciones utilizadas a lo largo de toda la PAS.

Por ejemplo:

1) Sobre principios e implantación:

- Evaluación del ciclo de vida,
- Business to business, business to customer

2) Sobre fuentes de emisión, compensación y unidad de análisis:

- CO₂ equivalente,
- Factor de emisión,
- Compensación,
- Emisiones agua arriba, emisiones agua abajo

Principios e implementación

1) Principios

- Relevancia (fuentes, datos y métodos apropiados)
- Inclusión de todas las emisiones importante,
- Consistencia, (resultados comparables)
- Exactitud, ()
- Transparencia (asociada a la comunicación)

2) Implementación

Se diferencian requisitos distintos para los ciclos en función de los productos son:

- Business to customer
- Business to business

Fuentes de emisión, compensación y unidad de análisis

- Utilizar CO2 equivalente como unidad,
- Período de tiempo a considerar (100 años desde la elaboración del producto)
- Fuentes de emisión
 - Uso de la energía,
 - Procesos de combustión,
 - Otros procesos de reacción química,
 - Pérdida de refrigerantes y otros gases,
 - Operaciones (fabricación, servicios, ...)
 - Cambio de uso del terreno
 - Ganadería y otros procesos agrícolas

Límites del sistema (1/2)

- 1) Establecer los límites del sistema
 - Tomar como referencia los límites de los Product Category Rules (si disponible y conforme a PAS 2050), o
 - a definir en cada caso.
- 2) Información parcial de emisiones de GEI para evaluaciones business-to-business
 - Incluir todas las emisiones producidas hasta el punto de entrega a la nueva organización,
 - Excluir emisiones aguas abajo.
- 3) Contribuciones y umbrales
 - Incluir todas las fuentes de emisión importantes,
 - Emisiones del ciclo de vida completo, incluyendo las etapas de uso del producto,
 - Regla del 95%

Límites del sistema (2/2)

4) Límites del sistema

- Materias primas,
- Energía,
- Bienes de equipo (emisiones excluidas)
- Fabricación y servicios,
- Operación de las instalaciones,
- Transporte,
- Almacenamiento,
- Fase de uso,
- Disposición final del producto

5) Exclusiones a los límites del sistema

- a) Energía humana,
- b) Transporte del producto por los consumidores hacia y desde el punto de compra
- c) Transporte de los empleados,
- d) Transporte por animales

Datos (1/2)

- 1) Registrar todos los datos de emisiones del ciclo de vida del producto.
- 2) Reglas de calidad de los datos.
 - Requisitos temporales y geográficos,
 - Exactitud, precisión, etc., ...
- 3) Datos primarios de las actividades
 - Procesos en propiedad (operados o controlados),
 - Obtener datos por procesos / instalaciones.
- 4) Datos secundarios
 - A utilizar cuando no se disponga de datos primarios.
 - Toma de datos calculados conforme a PAS 2050,
 - Tomar de datos procedentes de fuentes competentes



Asignación de emisiones

1) Requisitos generales

- Asignación a co-productos (varios productos producidos por el mismo proceso o sistema)
- Registro de asunciones de asignación

2) Emisiones procedentes de residuos

CO₂, no-CO₂, metano

3) Emisiones procedentes de la energía (cogeneración → co-producto)

4) Emisiones procedentes del transporte

5) Uso de material reciclado y reciclaje (Anexo D)

6) Tratamiento de emisiones asociadas a la reutilización y refabricación

Datos (2/2)

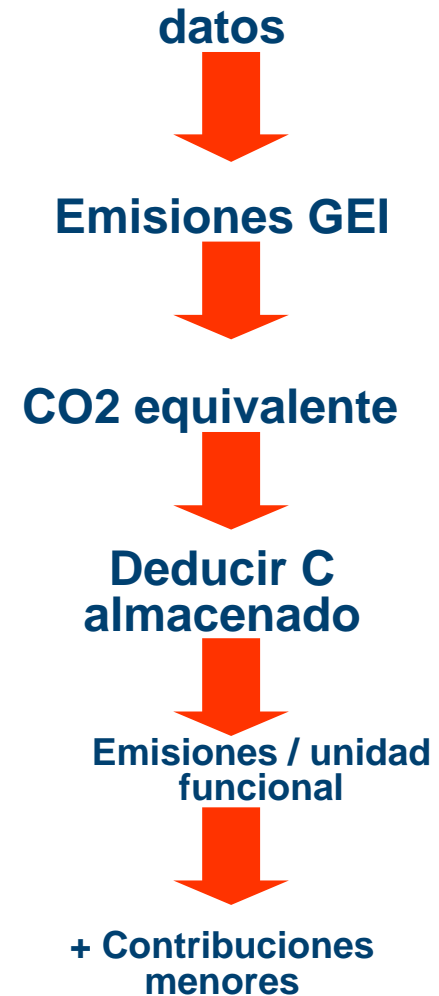
- 5) Cambios en el ciclo de vida,
- 6) Variabilidad de las emisiones durante el ciclo de vida,
- 7) Muestreo representativo de datos,
- 8) Datos de emisiones no-CO2 procedentes de ganado y semillas.
- 9) Datos de combustible, electricidad y calor,
- 10) Validez del análisis (2 años),
- 11) Divulgación a terceras partes (consumidores, etc., ...)



Cálculo de emisiones

5 etapas de cálculo:

- Convertir los datos primarios y secundarios en emisiones GEI,
- Transformar las emisiones de GEI a emisiones de CO₂ equivalente,
- Deducir el carbono almacenado asociado al producto,
- Expresar los datos por unidad funcional de producto,
- Contabilizar contribuciones menores (de materias primas o actividades) excluidas



Reclamación de conformidad

- Puede realizarse en la documentación o embalaje del producto (conforme a ISO 17050-1),
- Tipos de conformidad posible:
 - Certificación de tercera parte independiente,
 - Verificación por otras partes,
 - Auto verificación
- Establecer los posibles textos de la declaración, p.e.:

“Emisiones de gases de efecto invernadero calculadas
por **EMPRESA X** conforme a PAS 2050,
certificado por **XXXBSI**”

PAS 2060

Especificación para la demostración de la neutralidad de carbono

PAS 2060 Introducción

Motivos:

- Falta de una definición y métodos de validación reconocidos,
- Falta de credibilidad de las declaraciones de neutralidad.

Beneficios:

- Potenciar la protección del consumidor,
- Incrementar la acción contra el cambio climático,
- Disponer de declaraciones de neutralidad de carbono exactas, verificables y confiables,
- Reducir la confusión entre partners,
- Aumentar la probabilidad de que empresas mejoren su gestión de la huella de carbono en respuesta a la presión de consumidores,
- Aumentar las oportunidades de consumidores y compradores de tomar decisiones informadas de compra.

PAS 2060 Alcance

- Para ser utilizada por cualquier organización pública o privada.
- Para demostrar neutralidad de carbono de:
 - Actividades,
 - Productos / servicios,
 - Edificios, proyectos, eventos, ciudades, ...
- Reconoce la **compensación** como mecanismo para alcanzar la neutralidad (en el primer período de aplicación), pero **requiere reducción** de emisiones en los períodos siguientes.
- 2 tipos de declaración:
 - Declarar **compromiso** de neutralidad,
 - Declarar **consecución** de neutralidad

Términos y definiciones

Carbon neutral (3.5)

- Condición por la cual no hay incremento neto en las emisiones globales de GEI a la atmósfera como resultado de las emisiones de GEI asociadas a un objeto.

Compensación de carbono (3.7)

- Reducción discreta de las emisiones de GEI no procedentes del objeto en cuestión, disponible en forma de créditos de carbono y utilizada para contrarrestar emisiones del objeto en cuestión.

Declaración (3.8)

- Indicación formal relativa a neutralidad de carbono

Validación (3.29)

- Comprobar o probar la veracidad de una reclamación de conformidad con PAS 2060

Demostrar neutralidad de carbono

Visión general:

- Identificar el objeto para el que se reclama la neutralidad,
- Cuantificar la huella de carbono con un método reconocido,
- Plan Gestión de la Huella de Carbono y compromiso de neutralidad,
- Reducir la huella de carbono,
- Realizar una declaración de neutralidad

Determinar y justificar el objeto y sus emisiones GEI asociadas

- 1) Determinar el objeto para el cual se va a declarar la neutralidad
- 2) Justificación
 - Emisiones directas (Alcance 1),
 - Emisiones indirectas por uso de energía (Alcance 2),
 - Emisiones consecuencia de las actividades asociadas al objeto, pero no realizadas ni controladas por la organización (Alcance 3)
 - Metodologías reconocidas (ISO 14064-1, PAS 2050, ...)
- 3 Documentación de soporte para
 - cálculos,
 - metodologías utilizadas, etc., ...

Cuantificación de la huella de carbono

- Reglas de cuantificación consistentes con PAS 2050 y normas ISO, p.e:
 - Datos primarios de emisiones
 - Mínima incertidumbre,
 - Resultados consistentes,
 - Conversión a CO2 equivalente
 - Exclusión de compensaciones compradas
 - Etc., ...

Compromiso y consecución de neutralidad

- Compromiso de neutralidad

Desarrollo de un Plan de Gestión que incluya:

- Objetivos de reducción de emisiones
- Medios y recursos,
- Estrategia

- Consecución de neutralidad

Implantar el Plan de Gestión:

- Reducciones de emisión que se van consiguiendo,
- Calculos (y metodo de cuantificación) que soporten las reducciones conseguidas

Compensación de emisiones GEI residuales

- Metodología de compensación identificada y documentada,
- La compensación debe ser verificada por un verificador de tercera parte independiente,
- Indicación de esquemas de compensación reconocidos (Kyoto, no-Kyoto)

Declaraciones

- Las declaraciones deben apoyarse en indicaciones explicativas cualificadas,
- Debe definirse un alcance de la declaración,
- Cada declaración de identificar el tipo de evaluación de conformidad realizada (3ª parte, otras partes, autoevaluación),
- Requisitos de la declaración (no ambigua, datos cualificados, periodo de aplicación, ...)
- Requisitos de las indicaciones explicativas cualificadas (toda la información que apoya la declaración)

Mantenimiento de la neutralidad de carbono

Declaración de compromiso de neutralidad:

- Validez (1 año),
- Re-validación anual

Declaración de consecución de neutralidad

- Retrospectiva y aplicable al período cubierto por los datos validados.
- Por tanto, son permanentes y válidas siempre para dicho período.
- No extrapolables a períodos siguientes.

BSI le puede ayudar

- Formación
- Evaluación y certificación como tercera parte independiente:
 - Declaración de emisiones conforme a PAS 2050,
 - Declaración de neutralidad conforme a PAS 2060

Información de contacto

www.bsigroup.es



Dirección: C/ Juan Esplandiú, 15

28007 **Madrid**

España

Telefono: +34 914 008 620

Fax: +34 91 574 3854

Contacto José Luís de Miguel
(Director Comercial)

Móvil: 34 **649 462 763**

Email: jose.miguel@bsigroup.com

Gran via de les Corts
Direcció: Catalanes 583, 5º planta

08011 **Barcelona**

España

Telèfon: +34 93 306 34 78 / 79

Fax: +34 93 306 34 99

Contacte Idoia Cedeño
(Dpto. Comercial)

Móbil: +34 **646 934 230**

Email: idoia.cedeno@bsigroup.com