



# 10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

SD-13. Energía y Cambio Climático. Organizada por AENOR

Verificación Voluntaria del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (ISO 14064)

José Magro. AENOR



Jueves, 25 de noviembre de 2010

# **ISO 14064: INICIATIVA PARA LOS INVENTARIOS DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)**

---

## **VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE**

**JOSÉ MAGRO GONZÁLEZ**  
**Gerente de Sostenibilidad**

**AENOR**

1. **CONOCIMIENTO DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO: NECESIDAD PARA LAS ORGANIZACIONES Y OPORTUNIDADES QUE OFRECE**
2. **ISO 14064: HERRAMIENTA PARA LA GESTION DEL INVENTARIO. ESQUEMA DE REQUISITOS**
3. **FORMA DE ACOMETER LOS INVENTARIOS POR LAS ORGANIZACIONES**
4. **EXPERIENCIA ACTUAL**

Nº 5

EXPO  
ZARA  
GOZA  
2008

**TRATAMOS 810.000 Tm DE  
RESIDUOS URBANOS EVITANDO,  
A SU VEZ, LA EMISIÓN DE  
120.000 Tm DE CO<sub>2</sub>.**

MAÑANA  
LA VIDA  
SERÁ MEJOR  
QUE HOY.



**acciona**  
Pioneros en desarrollo y sostenibilidad

**SOSTENIBILIDAD.COM**

EJEMPLO DE  
PUBLICIDAD.  
REDUCCIÓN DE  
EMISIONES  
DEBIDO A  
ACTIVIDAD

**AENOR**

1. Compromisos de reducción de emisiones 20% para el año 2020.
  - Importancia de otros sectores (sectores difusos...) para el logro de los objetivos
  
2. Programas de CCAA:
  - Programa de Acuerdos Voluntarios de Cataluña
  - Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones
  
3. Compromisos Sectoriales:
  - Sector del cemento “Iniciativa para la sostenibilidad del cemento”
  - “Airport Carbon Accreditation”

# EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RIESGOS PARA LAS ORGANIZACIONES

RIESGOS LEGALES

RIESGOS AMBIENTALES

RIESGOS REPUTACIONALES

RIESGOS

OPORTUNIDADES

AENOR

# ¿CÓMO AFRONTARLO?

**Identificar la AFECCIÓN**

**Acción posterior EFICAZ**

EN TÉRMINOS DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (CO<sub>2</sub>eq)

**CONOCER**

**IDENTIFICAR  
OPCIONES DE  
MEJORA**

**DESARROLLAR  
PLANES DE  
REDUCCIÓN**

**AENOR**

Iniciativa ISO para la cuantificación, seguimiento, el informe y la verificación de emisiones y/o remociones de gases de efecto invernadero de forma voluntaria

# **POR QUÉ REALIZAR UN INVENTARIO Y PROCEDER A SU VERIFICACIÓN**

**la verificación conforme a estas normas puede lograr las siguientes acciones en las organizaciones:**

- **Manejo de Riesgos de GEI e identificación de oportunidades de reducción**
- **Reporte público y participación en Programas voluntarios de GEI**
- **Participación en Programas obligatorios de reporte**
- **Participación en mercados de GEI**
- **Reconocimiento por actuación temprana. Nuevos sectores (aviación, etc.)**

# ISO 14064. GENERALIDADES

- Posibilidades para las organizaciones:
  - ✓ **ISO 14064-1:2006** “especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”
  - ✓ **ISO 14064-2:2006** se centra en los proyectos de GEI o en las actividades basadas en proyectos diseñados específicamente para reducir las emisiones de GEI o incrementar las remociones de los mismos
- Requisitos para las entidades que realizan la verificación:
  - ✓ **ISO 14064-3:2006** “especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero”

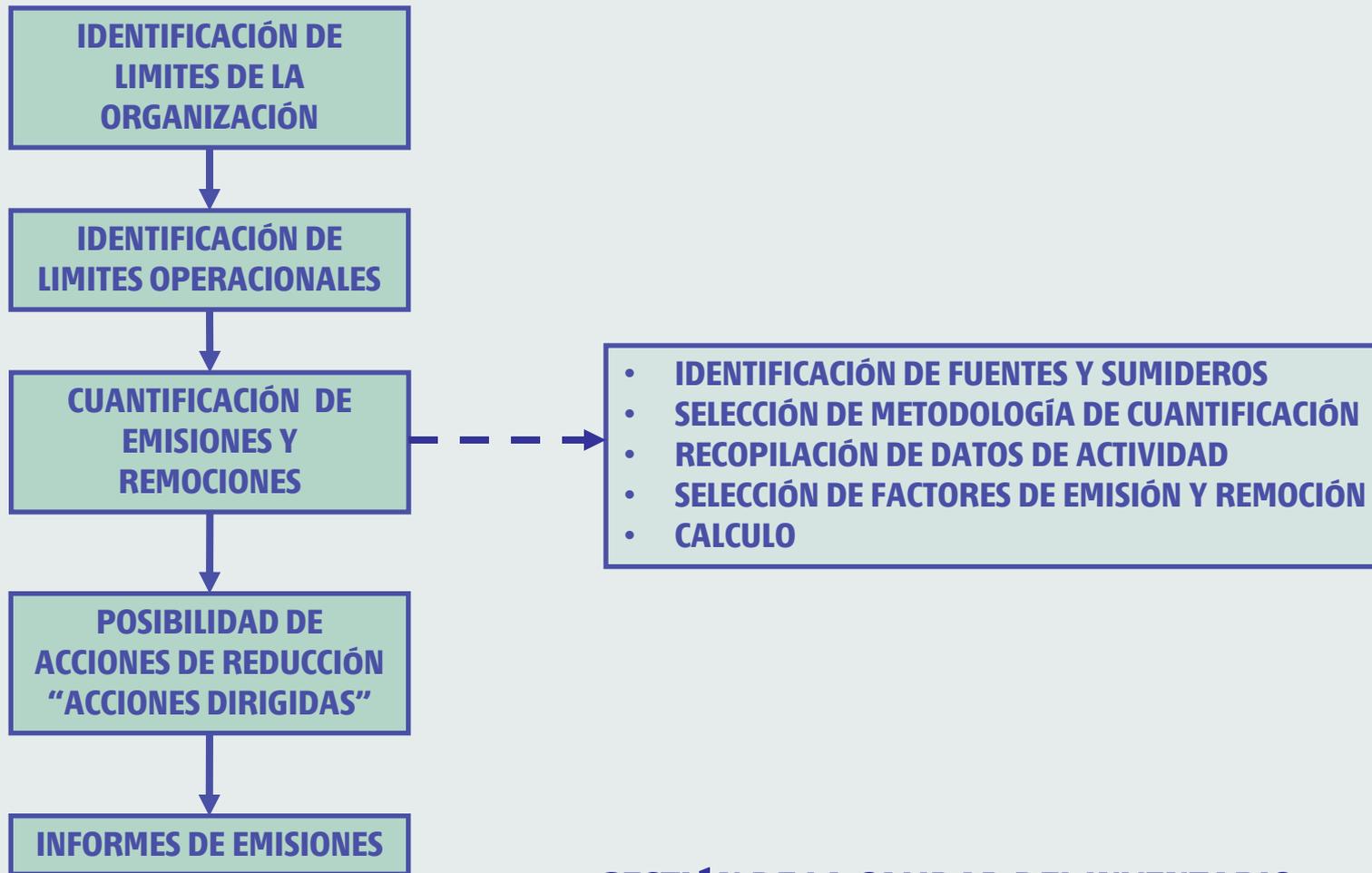
# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1

**ISO 14064-1:2006 “... a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”**

- ✓ Desarrollo y gestión de inventarios de emisiones de GEI de organizaciones
- ✓ Incluye:
  - Consideración de las diferentes fuentes de emisiones (directas e indirectas) y gases de efecto invernadero
  - Elección de metodología de cuantificación.
  - Posibilidad de establecer acciones de mejora de emisiones (acciones dirigidas según ISO)
  - Requisitos para asegurar calidad de inventarios, informe a elaborar, auditoria interna y responsabilidades de la organización
  - Información al público

# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1

## DESARROLLO Y GESTIÓN DEL INVENTARIO



GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL INVENTARIO

AENOR

# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1

IDENTIFICACIÓN DE  
LIMITES DE LA  
ORGANIZACIÓN

IDENTIFICACIÓN DE  
LIMITES OPERACIONALES

CUANTIFICACIÓN DE  
EMISIONES Y  
REMOCIONES

POSIBILIDAD DE  
ACCIONES DE REDUCCIÓN  
"ACCIONES DIRIGIDAS"

INFORMES DE EMISIONES

- La organización puede estar formada por una o varias instalaciones
- La organización debe consolidar la información a nivel de instalación por medio de, al menos, uno de los dos enfoques:
  - **CONTROL:** si se consideran las emisiones y remociones cuantificadas en instalaciones sobre las cuales tiene control operacional o financiero
  - **CUOTA DE PARTICIPACIÓN CORRESPONDIENTE:** Si se responde de su parte de las emisiones y remociones de GEI en las respectivas instalaciones

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL INVENTARIO

# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1

IDENTIFICACIÓN DE  
LIMITES DE LA  
ORGANIZACIÓN



IDENTIFICACIÓN DE  
LIMITES OPERACIONALES



CUANTIFICACIÓN DE  
EMISIONES Y  
REMOCIONES



POSIBILIDAD DE  
ACCIONES DE REDUCCIÓN  
"ACCIONES DIRIGIDAS"



INFORMES DE EMISIONES

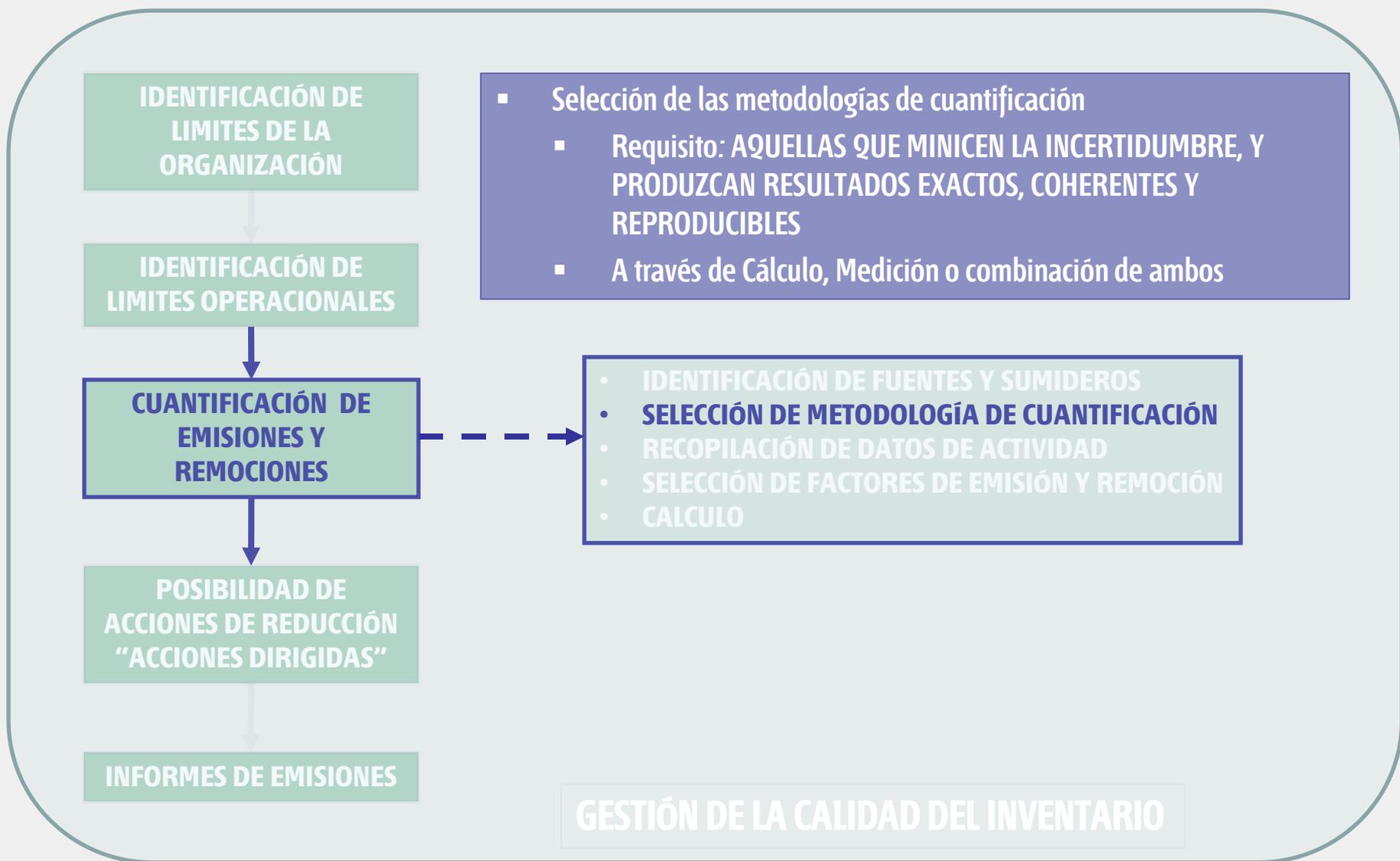
- Operaciones de la organización, sus emisiones y remociones (directas, indirectas y otras indirectas)
  - **EMISIONES DIRECTAS:** pertenecen o son controladas directamente por la organización
  - **EMISIONES INDIRECTAS:** proviene de la generación de electricidad, calor o vapor de origen externo consumido por la organización
  - **OTRAS INDIRECTAS:** aquellas diferentes de las indirectas, como consecuencia de la actividad de la organización, pero que pertenecen o son controladas por otras organizaciones.

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL INVENTARIO

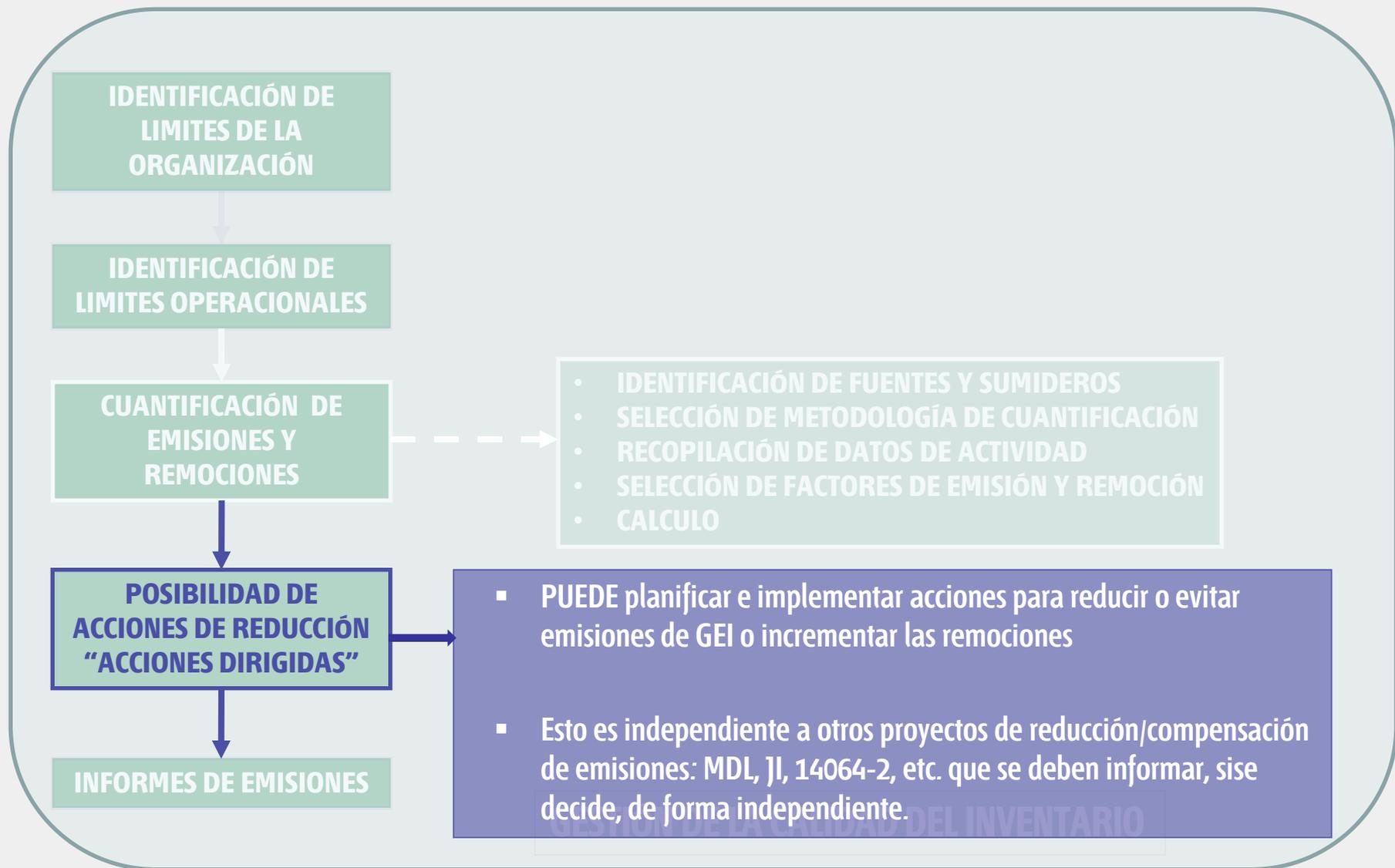
# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1



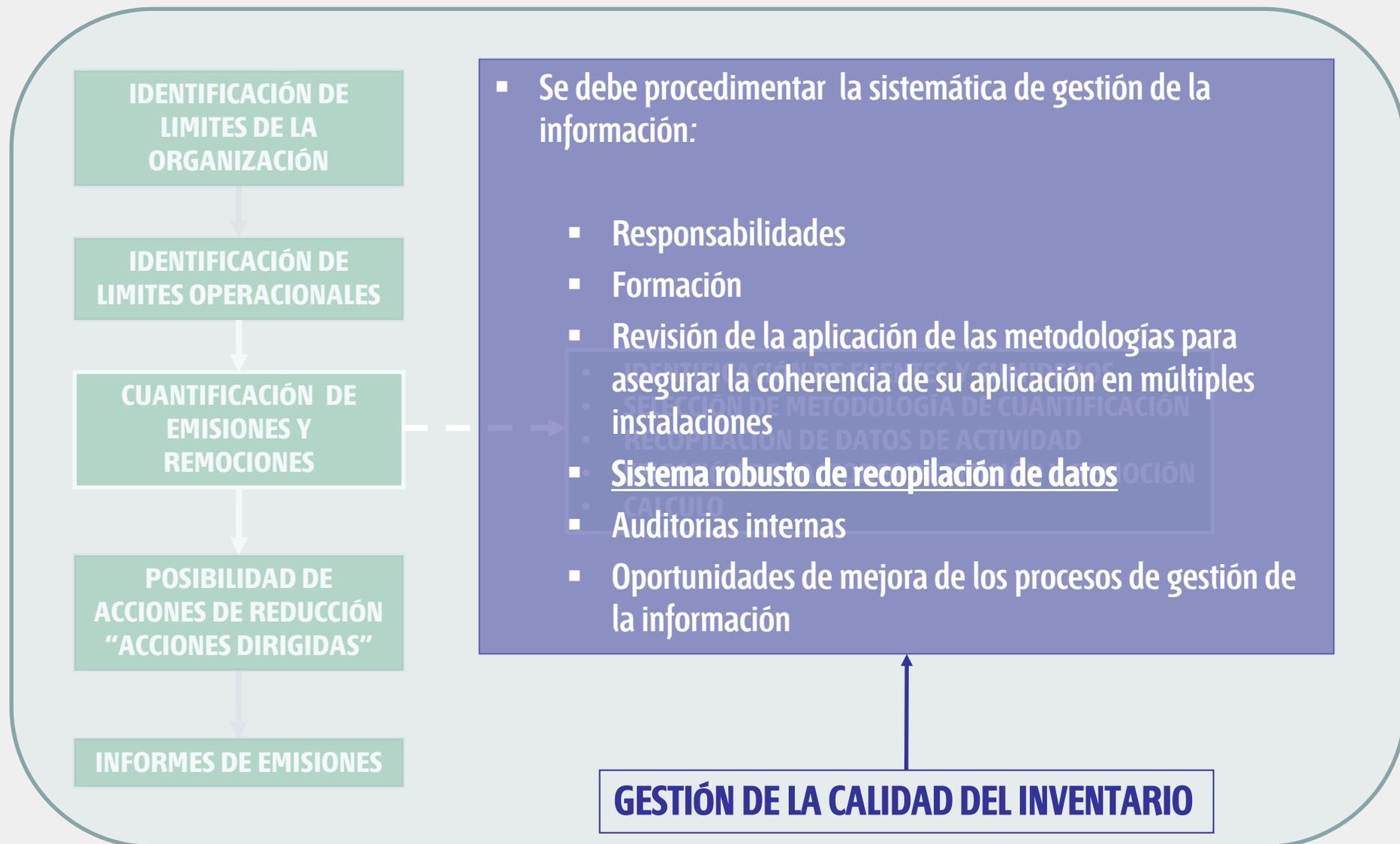
# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1



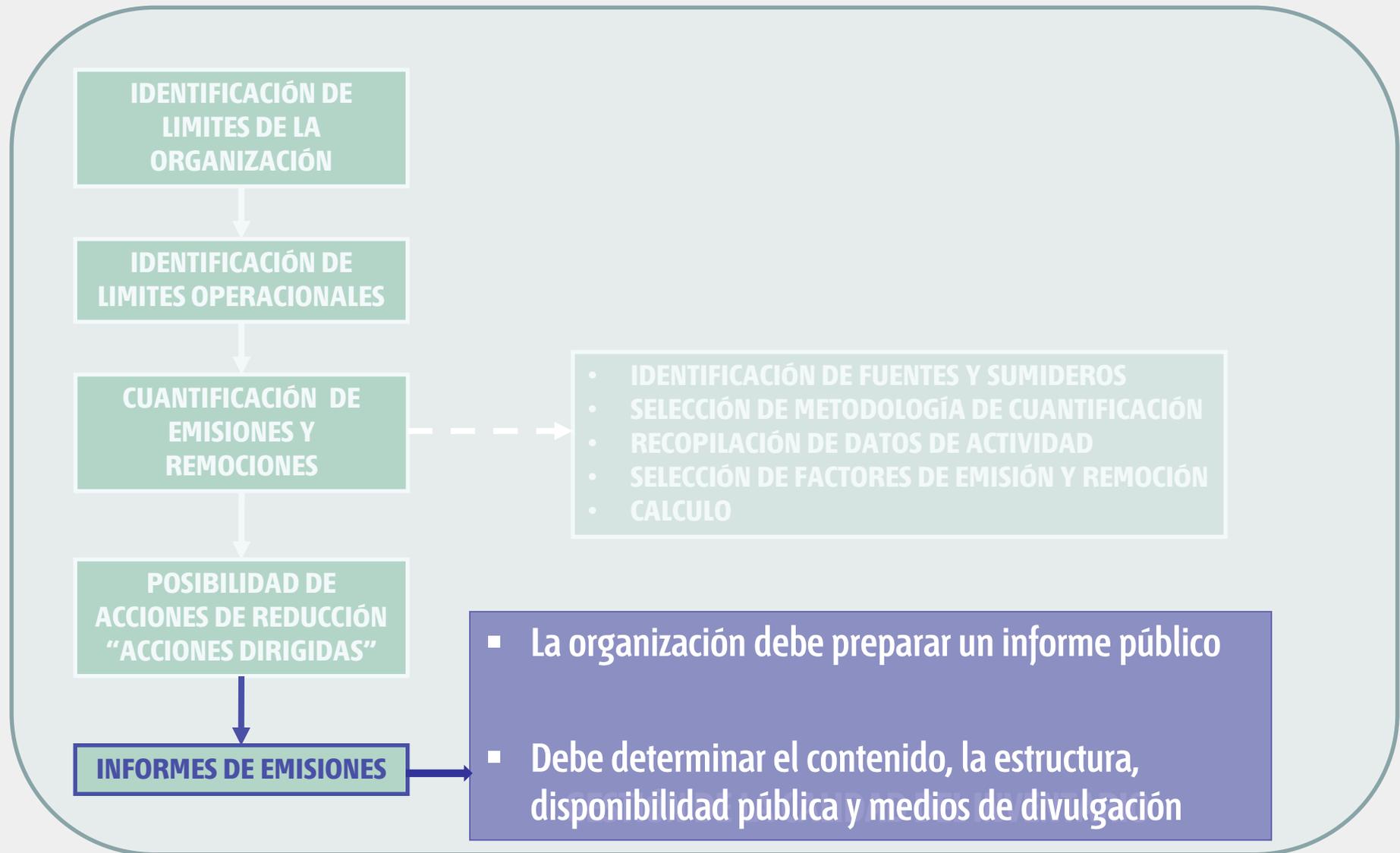
# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1



# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1



# Requisitos clave de la norma ISO 14064:2006. PARTE 1



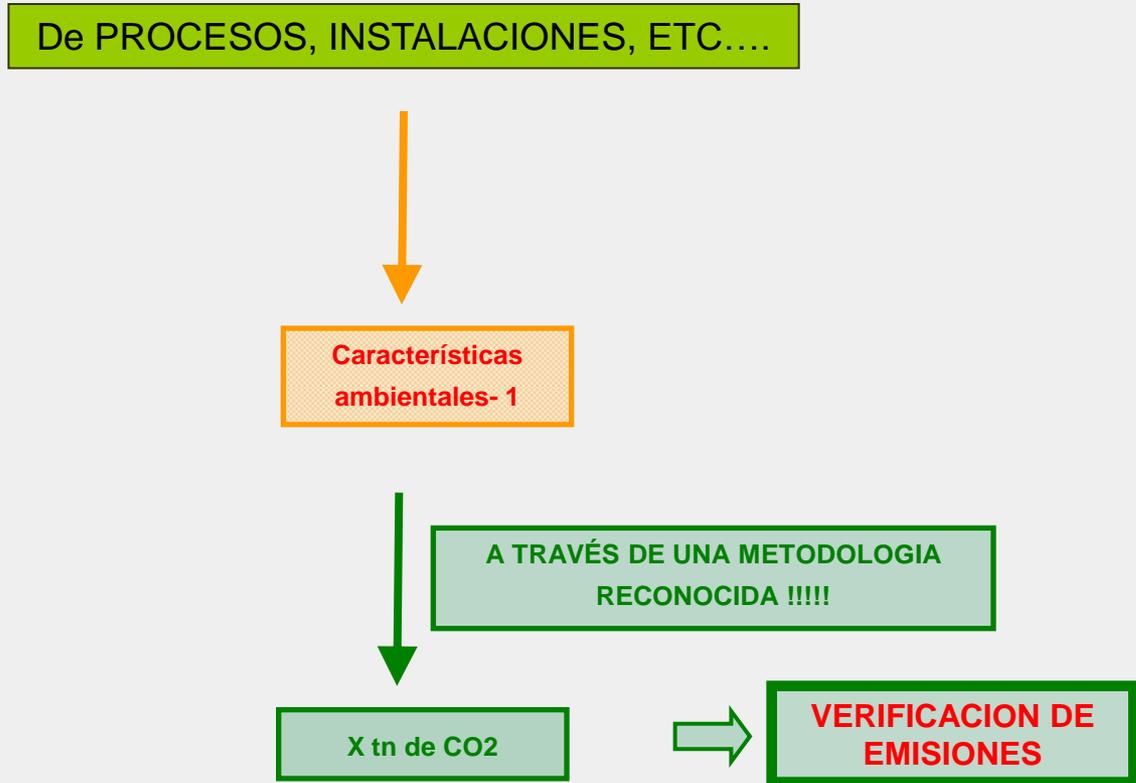
**ISO 14064-2:2006 “especificación con orientación, a nivel de proyecto, para la cuantificación y el informe de la reducción de emisiones o el aumento de las remociones de gases de efecto invernadero”**

✓ **Requisitos para:**

- **Establecer escenarios de línea base de proyectos**
- **Informar sobre éxito de reducción de emisiones o aumento de remociones como consecuencia del desarrollo del proyecto**

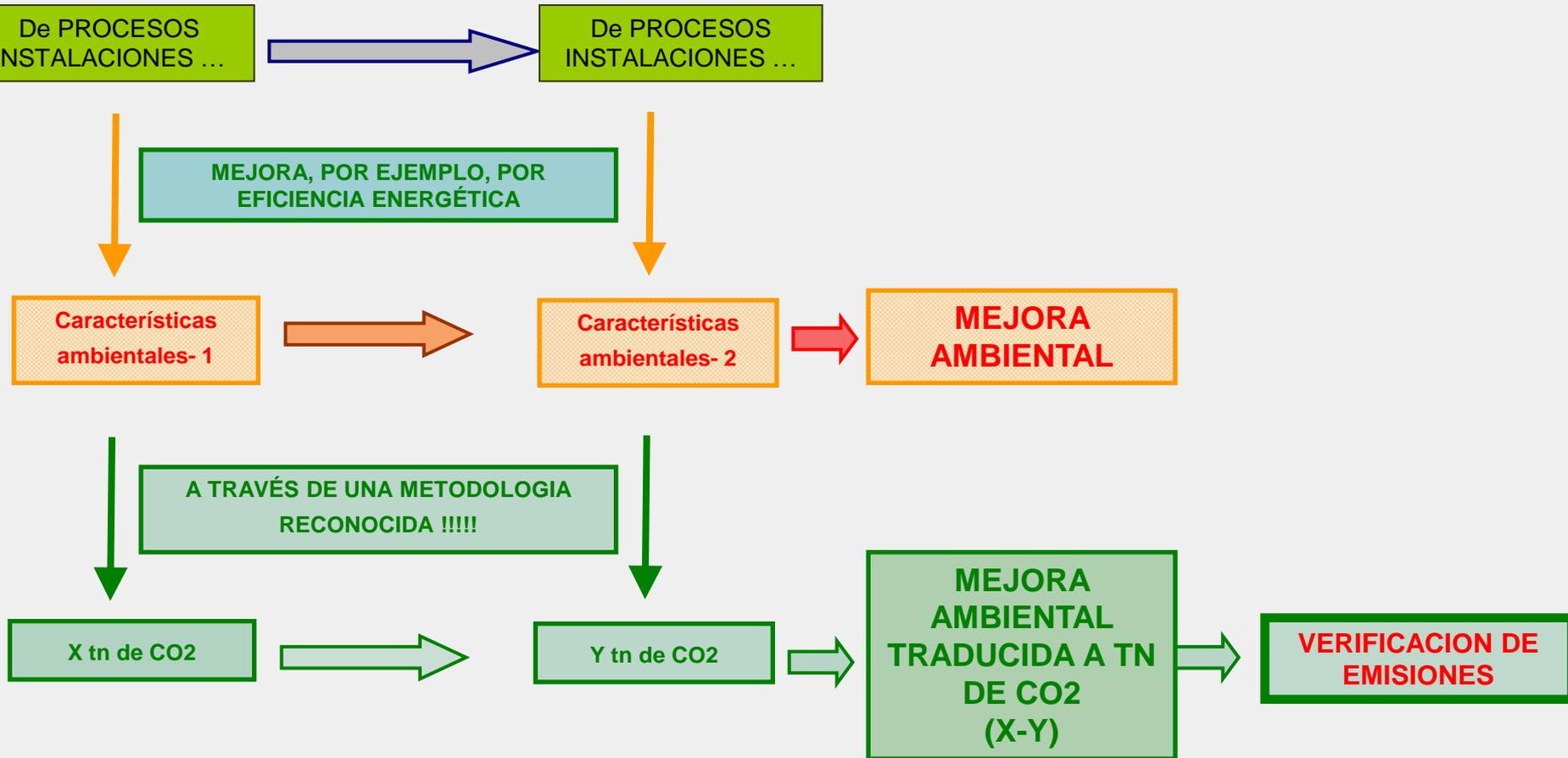
# FORMA DE ACOMETER LOS INVENTARIOS. La experiencia de AENOR

**Posibilidad 1.-** Análisis de situación inicial: Inventario de emisiones de procesos, instalaciones, etc...



# FORMA DE ACOMETER LOS INVENTARIOS. La experiencia de AENOR

**Posibilidad. 2.-** Inventario de emisiones como consecuencia de mejoras establecidas en procesos, instalaciones, etc...



AENOR

# QUÉ SE OBTIENE EN LA VERIFICACIÓN DE AENOR

A través de estas verificaciones las organizaciones obtienen de AENOR respaldo independiente y riguroso de la **cuantificación de las emisiones** de GEI en sus actividades, productos y servicios o de la **reducción de emisiones por la implementación de los proyectos** que acometan

**VERIFICACIÓN TÉCNICA DE LA EXACTITUD DE LA  
INFORMACIÓN**

**AENOR**

# DOCUMENTACIÓN GENERADA EN EL PROCESO DE VERIFICACIÓN

- **POR PARTE DE LA ORGANIZACIÓN:**
  - Informe de emisiones/absorciones
  
- **TRES DOCUMENTOS:**
  - **INFORME DE VERIFICACIÓN (OBSERVACIONES, NC, ETC)**
  
  - **DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN:**
    - **SEGÚN ISO 14064-3**
    - **PUBLICA**
  
  - **AENOR CONFORM (CERTIFICADO DE CONFORMIDAD)**

# Certificado de Conformidad de Verificación del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero según la norma UNE-ISO 14064-1:2006

AENOR

VIE-0002/2010

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

**IBERDROLA, S.A.**

con domicilio social en: C/ Tomas Redondo 1. 28033

localizado en: Madrid (ESPAÑA)

conforme con: UNE-ISO 14064-1:2006

características: Verificación del Inventario de Gases de Efecto Invernadero correspondiente al año 2009, realizado en las empresas que se relacionan en el anexo 1, conforme a lo expuesto en la Declaración de Verificación de AENOR de fecha 2010/05/21

Fecha de emisión: 2010/05/25



  
**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
El Director General de AENOR

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

RECONOCIMIENTO  
DE AENOR:  
CONFORMIDAD AL  
INVENTARIO  
EFECTUADO Y  
COMUNICADO

**AENOR**

# Certificado de Conformidad de Verificación del Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero según la norma UNE-ISO 14064-1:2006

VIE-0002/2010

## ANEXO I

- En España,
  - IBERDROLA
  - IBERDROLA Generación, S.A.
  - IBERDROLA Operación y Mantenimiento, S.A.
  - IBERDROLA Cogeneración, S.L.
  - Las comunidades de bienes titulares de las Centrales Nucleares de Trillo/Almaraz y de Ascó/Vandellós, y NUCLENOR, S.A.;
  - IBERDROLA Distribución Eléctrica, S.A.
  - IBERDROLA Ingeniería y Construcción, S.A.
  - Grupo IBERDROLA Inmobiliaria
  - Bahía de Bizkaia Electricidad, S.L.
- En Reino Unido,
  - Grupo SCOTTISHPOWER
- En Estados Unidos de América,
  - Grupo IBERDROLA USA
- En Latinoamérica,
  - La actividad de generación eléctrica en México a través de la filial IBERDROLA México, S.A. de CV, y sus empresas filiales.
  - Neoenergía, S.A. y sus empresas filiales en Brasil
  - Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA),
  - Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC)
  - Generadores Hidroeléctricos, S.A. de CV. (GENHIDRO), en Guatemala
  - Electricidad de la Paz, S.A. (ELECTROPAZ)
  - Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica de Oruro, S.A. (ELFEO), en Bolivia
  - Energyworks Brasil, Ltda.
  - Capuava Energy, Ltda.
- IBERDROLA RENOVABLES, S.A. y sus empresas filiales en España, Reino Unido, América del Norte, Grecia, Francia y Polonia.

Fecha de emisión: 2010/05/25



  
AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación  
El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid, España  
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

RECONOCIMIENTO  
DE AENOR:  
INSTALACIONES  
OBJETO DE  
INVENTARIO

AENOR

## Inventarios de emisiones de GEI de organizaciones

- REPSOL QUIMICA (Instalaciones de España y Portugal).
  - Desde 2008
  - Ampliación de las actividades sometidas a verificación reglamentaria
- GRUPO IBERDROLA (Todas las actividades a nivel mundial)
- GRUPO TELEFONICA (Todas las actividades a nivel mundial)
  - Actividades no sometidas a verificación reglamentaria
- CONFEDERACION HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA
  - 1ª administración.
  - Emisiones y absorciones
- INTERES
  - DE OTROS SECTORES: SERVICIOS, FINANCIERO, AERONAUTICO, ETC
  - NO SOLO EN ESPAÑA: BRASIL, CHILE, ETC.

**JOSÉ MAGRO GONZÁLEZ**  
**Gerente de Sostenibilidad**  
**Tfno.: 0034-91- 432 6148**  
**e-mail: [nuevos productos@aenor.es](mailto:nuevos productos@aenor.es)**

---

**MUCHAS GRACIAS**

**AENOR**