



## ***Serie de sesiones virtuales sobre rendición de cuentas y transparencia en el marco de un Sistema de Comercio de Emisiones***

*Preparación de un Sistema de Comercio de Emisiones en México (SiCEM)*



Por encargo de:



Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



de la República Federal de Alemania

## Sesión 3

# El vínculo de la RT y un SCE desde la perspectiva del sector privado.

*17 de Marzo del 2021*

*Modalidad virtual*



Identificarse con nombre, apellido y Organismo al que pertenece



Mantener micrófonos y cámaras apagados durante la sesión.



Preguntas y comentarios a través del chat.



Durante los espacios de discusión “levanta la mano” para participar.



**Umwelt  
Bundesamt**



**DEHSt**  
Deutsche  
Emissionshandelsstelle

The German  
Emissions  
Trading  
Authority



**Mr. Joachim  
Leitner  
DEHSt**



# Iker Larrea

Partner and Head of Markets  
Division  
**Factor CO2**



**Alvaro Reyes Díaz**  
Senior Sales Manager  
**European Energy Exchange**  
AG



**Eva Masa Pinto**  
Environmental & Biodiversity  
Manager  
**CEMEX**

**Javier Merle Pons**  
Climate Policy and Regulation  
**CEMEX**





# Magdalena García Mora

Directora de Análisis de políticas  
energéticas y cambio climático en  
**ACCIONA** división Energía



# Karen Ileana Ortiz Ortega

Abogada Sr. Regulatorio  
**ACCIONA**



# Diana Martínez Rodríguez

Analista Regulatorio y Gestión de  
Atributos Renovables  
**ACCIONA**



# José Magro Gonzalez

Gerente de Sostenibilidad y RSC  
Dirección de Marketing  
Sectorial y de Producto  
**AENOR**



# Aspectos de diseño

## Sesión 3. El vínculo entre la rendición de cuentas y transparencia desde la perspectiva del sector privado

Programa SiCEM, 17 de marzo de 2021



Bilbao – Madrid – Palma – Milán – Berlín – Quito – Ciudad de México

[www.wearefactor.com](http://www.wearefactor.com)





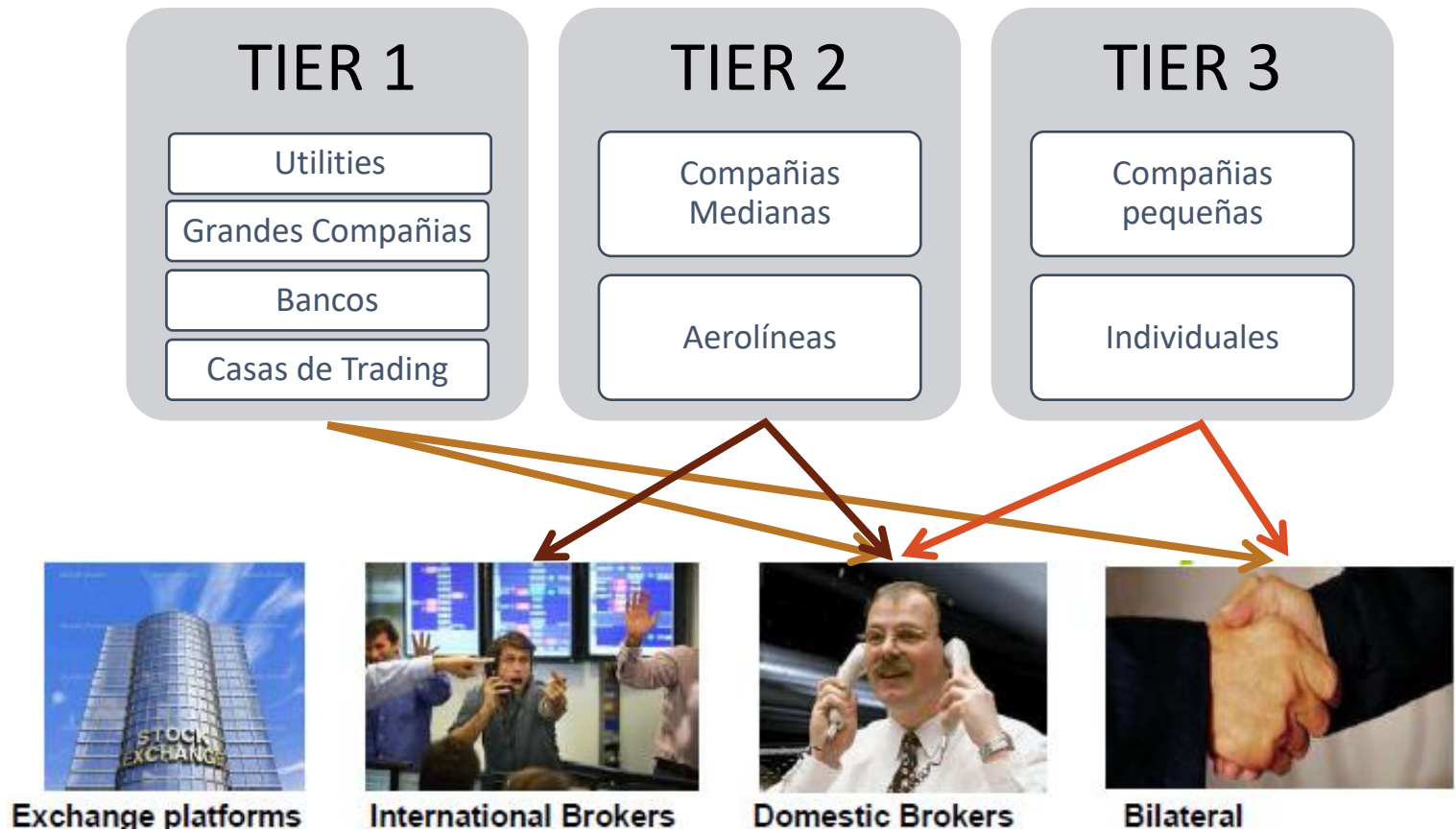
**Factor**  
Ideas for change



# El trading de derechos de emisión en las empresas

# Con quién operar – estructura del mercado

Posibilidad de negociar de manera bilateral, en operaciones *over the counter* (OTC) o en mercados regulados.





## Con quién operar – no LEI, no *trade*

Las operaciones no bilaterales disfrutan de una mayor cobertura por parte de la regulación financiera, como la necesidad de identificar la contraparte a través del *Legal Entity Identifier*.

Tipo cuenta de haberes	Tipo de transacción	Obligación de código LEI
Cuenta de haberes de titular de instalación / operador aéreo	Única y exclusivamente realiza transacción de entrega de EUA	No
	Realiza alguna transacción a/desde otra cuenta relacionadas con compraventa bilateral a otro titular de cuenta que no sea una empresa que preste servicios de inversión	No
	Realiza alguna transacción de compraventa de EUA en el mercado regulado	Sí
	Realiza alguna transacción de compra-venta de EUA en el mercado secundario, a través de una empresa que preste servicios de inversión	Sí
Cuenta de Comercio	Realiza alguna transacción a/desde otra cuenta relacionadas con compraventa bilateral a otro titular de cuenta que no sea una empresa ESI	Sí
	Realiza alguna transacción de compraventa de EUA en el mercado regulado (adquisición mediante puja directa en subastas, o a través de un intermediario)	Sí
	Realiza alguna transacción de compraventa de EUA en el mercado secundario, a través de una empresa que preste servicios de inversión.	Sí



## Cómo operar – plataformas de intercambio vs OTC

Las plataformas de intercambios garantizar operaciones en condiciones de transparencia, seguridad y liquidez. A su vez, el comercio extrabursátil (OTC) mediante agentes especializados mejoran la flexibilidad y la discreción de las operaciones realizadas.

Intercambios electrónicos	Over The Counter
Comercio electrónico	Comercio de voz/ teléfono
Estrictos controles de crédito	Flexibilidad
Anonimato	Confidencialidad
Especificaciones del producto	Flexibilidad
Volúmenes pares (Múltiplos de 1000)	Volúmenes desiguales



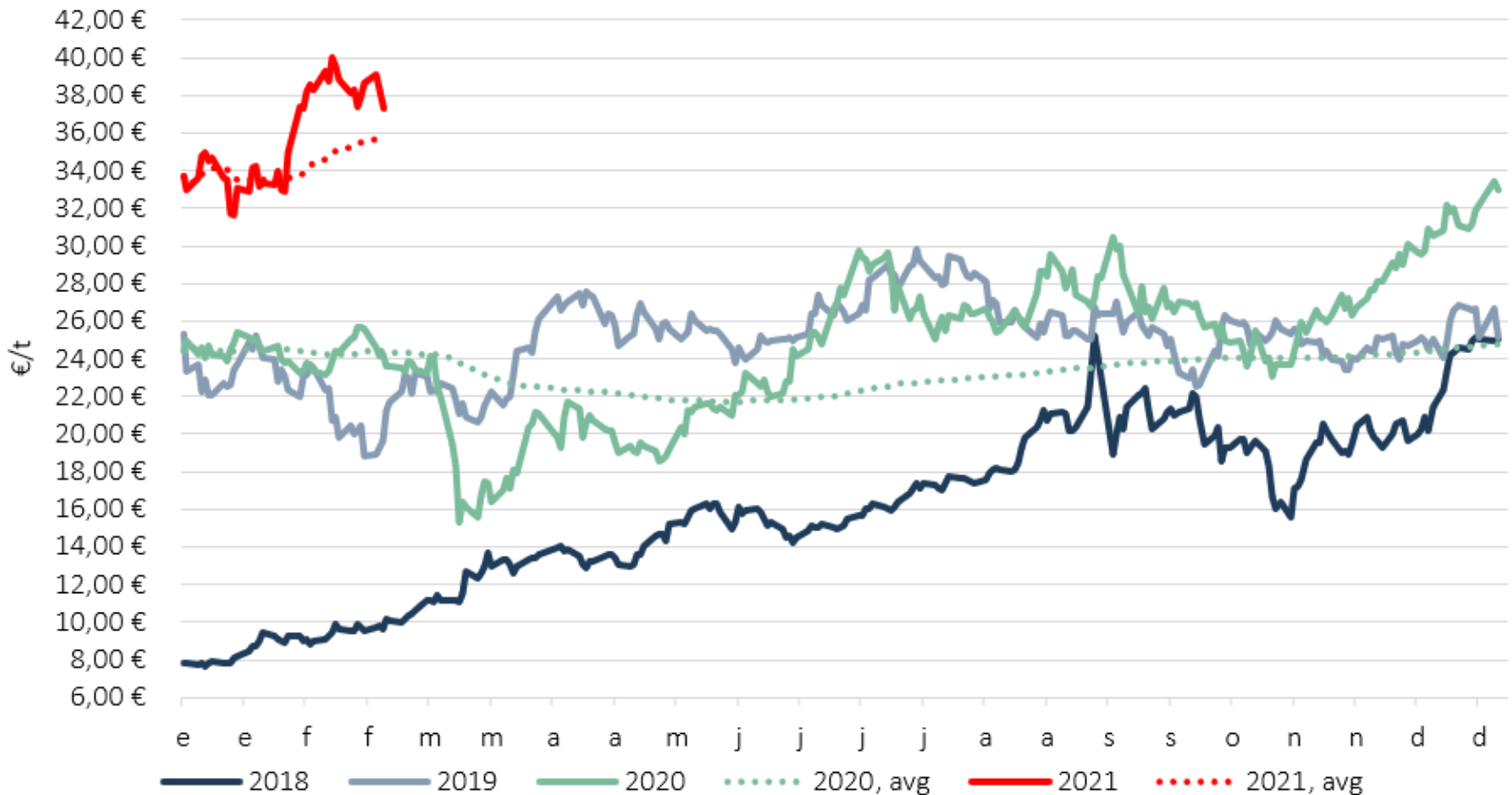
## Qué operar – *spot, forwards, futures, options*

Se pueden realizar operaciones al contado (*spot*), a futuro (*forwards, futures*) o cubrir una posición con opciones.

Instrumento	Descripción	Requisitos / limitaciones
Contado	El tiempo que transcurre desde que se contrata la operación (“T” o “trade date”) hasta el momento de su liquidación, no supera los cinco días hábiles.	Es necesario tener una cuenta en el Registro de Emisiones. Para vender es necesario tener los activos en la cuenta.
Futuros	La negociación se realiza en “T” y la entrega del activo y su pago se realiza en el plazo de vencimiento del activo. Ejemplo: en un EUA DEC 21 el precio se fija hoy, pero no se recibe el activo ni se paga hasta diciembre de 2021.	Teóricamente hay futuros mensuales, pero en la práctica sólo se manejan los diciembre y marzos de cada año. Para operar a futuro es necesario un análisis de crédito y satisfacer las garantías oportunas.
Opciones	Seguro que establece el derecho pero no la obligación de comprar o vender a un precio determinado en una fecha concreta (opciones Europeas basadas en los futuros).	La liquidación de las opciones ITM es física. La compra de opciones permite evitar las garantías iniciales y adicionales. Segmento ICE cleared, pero OTC

# Cuándo operar – diversificación

Necesidad de diversificar las operaciones en el tiempo.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de THE ICE



## Resumen

Las empresas se enfrentan a 4 decisiones cuando operan en los SCE:

- **Con quién operar** – con otros industriales, con empresas energéticas, con empresas especializadas, con instituciones financieras o en plataforma.
- **Cómo operar** – de manera bilateral, a través de agentes especializados como *brokers* o *dealers* (OTC) o en mercados organizados
- **Qué operar** – el propio derecho de emisión (spot) o derivados sobre el mismo, tales como futuros u opciones.
- **Cuándo operar** – de manera anticipada, durante el año, o al final de los periodos de cumplimiento.



# Contacta con nosotros

Iker Larrea

<ilarrea@iamfactor.com>



Bilbao – Madrid – Palma – Milán – Berlín – Quito – Ciudad de México

[www.wearefactor.com](http://www.wearefactor.com)



› eex group

# EEX Environmental Markets EU ETS

Webinar sobre Rendición de cuentas y Transparencia (RT) en el  
marco de un Sistema de Comercio de Emisiones  
10 Marzo 2021

#GoingGlobal

› eex

› epexspot

› eexasia

› nodal

› ecc

› nodalclear

› grexel

› pxe

# EEX – La bolsa de energía y materias primas de Deutsche Börse Group

US



Europe



Asia



#GoingGlobal

# 1  
en trading de  
electricidad a  
nivel mundial

Más de  
**750**  
miembros participantes  
de 40 países

17 oficinas en el  
mundo

# EEX Group

## Mercados y servicios



# Portafolio de productos para mercados de emisiones incluye todos los instrumentos importantes de cumplimiento legal

## Spot

## Derivados

### Mercado primario

*Subastas spot con entrega en el D+1*

EU Allowances (EUA)

EU Aviation Allowances (EUAA)

### Mercado secundario

*Trading spot con entrega en el D+1*

EU Allowances (EUA)

EU Aviation Allowances (EUAA)

*Trading de futuros con entrega desde el D+2 y hasta 8 años en el futuro*

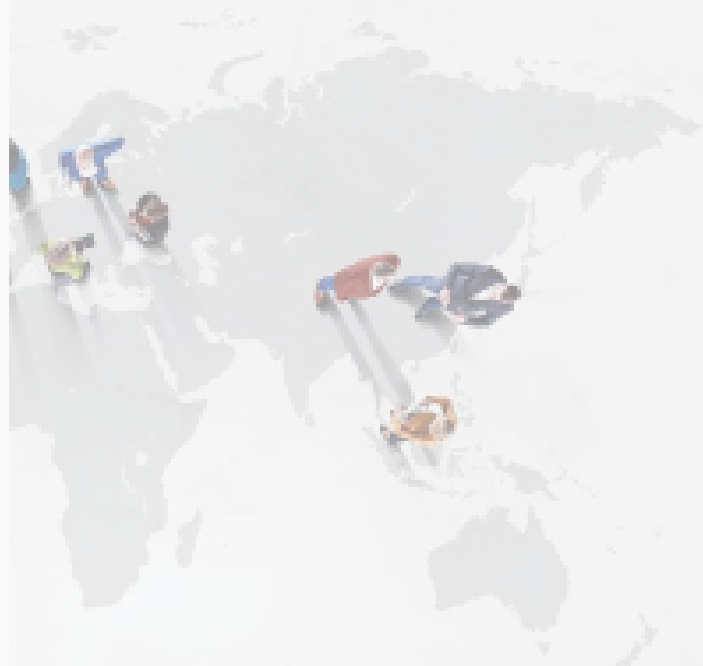
EU Allowances (EUA)

EU Aviation Allowances (EUAA)

EU Allowance (EUA) Dec-Futures

La compensación y liquidación de las transacciones se realiza mediante nuestra cámara de compensación y liquidación propia, European Commodity Clearing AG.

## Mercado primario EUAs Beneficios y acontecimientos destacados:



- EEX es la plataforma principal de subastas de derechos de emisión de carbono en el marco del EU ETS en las que 100% de los derechos se venden en nombre de los Estados miembros de la UE.
- Más de 2,000 subastas de emisiones realizadas con éxito desde 2010 a la fecha.
- 210 subastas con 53 participantes distintos en 2020 con un volumen total de 667,479,500 EUAs con un rango de precios entre €14.80 y €30.92 (promedio €24.39).
- Proceso de entrega de los derechos simplificado para los participantes a través de una interfaz directa eficiente.
- Conexión directa y continua con los mercados secundarios posible.
- Sistema de subastas M7 seguro y confiable con un historial de desempeño exitoso.
- Asistencia y soporte local a los participantes.
- Contribución activa con partes interesadas (ejemplo, asociación con el Banco Mundial para la preparación del mercado, asociación con NZX mercado Nueva Zelanda, etc.)

# EU ETS Subastas

## 1 EU subastas (EEX)

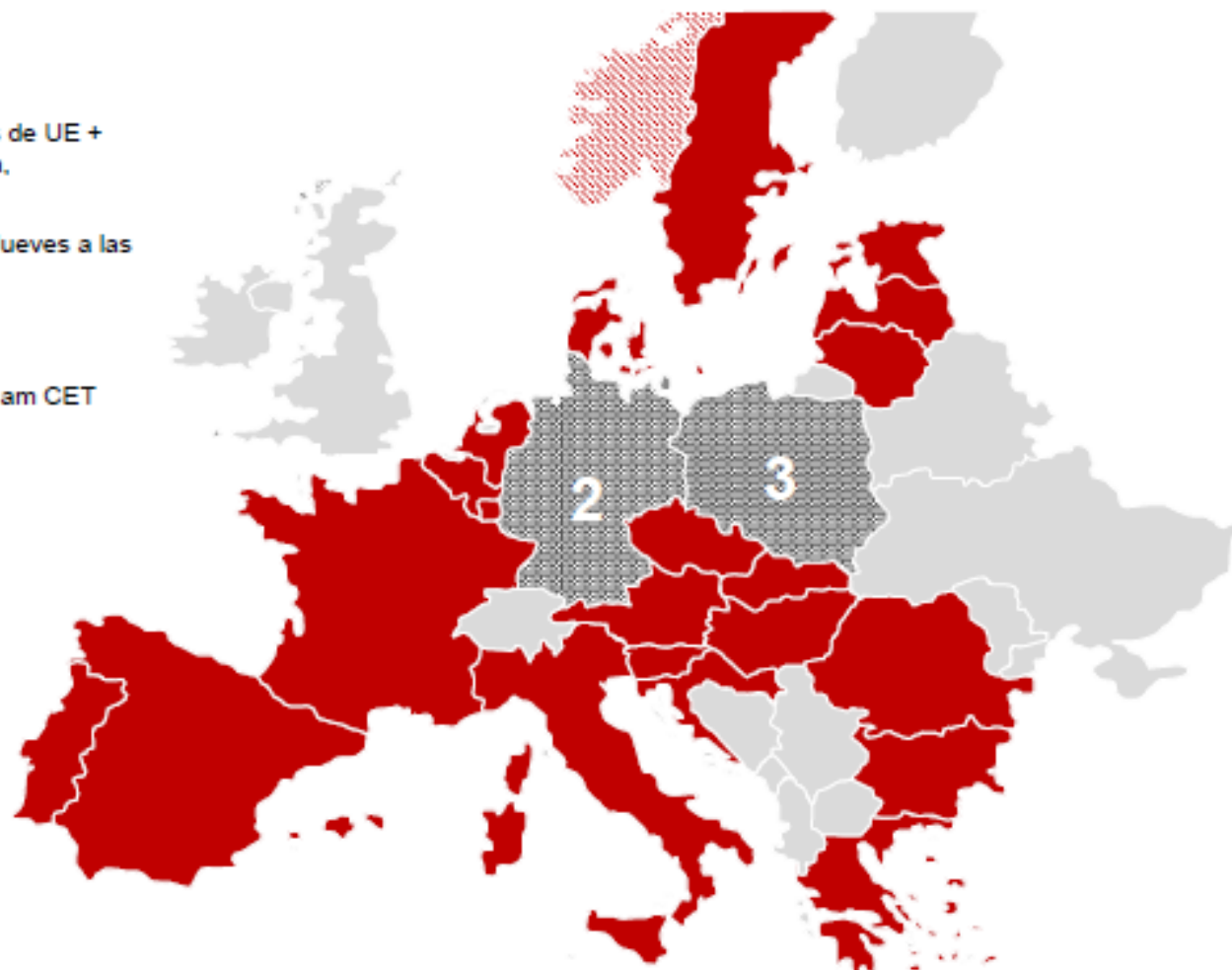
- Subastas para 25 Estados Miembros de UE + países EEA/EFTA (Noruega, Islandia, Liechtenstein)
- Semanales los días Lunes, Martes, Jueves a las 11 am CET

## 2 DE subastas Alemania (EEX)

- Semanales los días Viernes a las 11 am CET


## 3 PL subastas polonia (EEX)

- Distintos Miercoles a las 11 am CET



EEX cubre el volumen total de derechos de emisión que se subastan en Europa.

**Plan 2021: ~771 millones EUAs en 223 subastas**

A hand in a dark suit sleeve points towards a computer monitor. The monitor displays a data table with columns for "Peak Week Future" and "Peak Week Future". The background is a blue-tinted office setting.

## Diseño de las subastas EU ETS



# ¿Quién puede participar en las subastas de emisiones?

- De acuerdo al régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE), **los participantes elegibles** son:
  - ✓ Compradores por cumplimiento de obligaciones legales (operadores de instalaciones fijas, operadores aéreos)
  - ✓ Empresas de inversión e instituciones de crédito
  - ✓ Agrupaciones comerciales de compradores por cumplimiento de obligaciones legales
  - ✓ Otros intermediarios autorizados específicamente por el Estado Miembro de origen
- Deben cumplir con los requerimientos de admisión de la UE y EEX:
  - ✓ Establecimiento en la UE (excepto compradores por cumplimiento)
  - ✓ Apertura de cuenta en el Registro de la Unión quien garantiza la contabilidad precisa de todos los derechos de emisión, la solicitud se envía al administrador nacional (ej. RENADE España)
  - ✓ Contar con una cuenta bancaria designada



# Características principales de las subastas EU ETS

<b>Producto subastado</b>	EU Allowances válidos para cumplimiento legal de la fase 4 del EU ETS (2021-2030)		
<b>Volumen mínimo por lote</b>	500 EUAs = 500 tCO <sub>2</sub> eq = 1 lote		
<b>Valor mínimo</b>	EUR 0.01 por EUA		
<b>Cumplimiento</b>	Entrega contra pago		
<b>Formato de la subasta</b>			
9:00-11:00 am CET	~11:01 am CET	~11:10 am CET	Día laboral +1
<p><b>De ronda única:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las ofertas son enviadas durante la franja de tiempo determinada para ofertar, 9-11 am CET, directamente en el sistema de subastas M7 o indirectamente al EEX Helpdesk o via un intermediario.</li> </ul> <p><b>Oferta sellada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las ofertas son enviadas sin ver las ofertas de otros participantes.</li> </ul>	<p><b>Determinación del precio de liquidación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las pujas se clasifican en orden descendente del precio ofertado.</li> <li>Las pujas vinculadas se clasifican mediante una selección aleatoria de acuerdo con un algoritmo</li> <li>Se agregan los volúmenes ofertados, comenzando por la puja más alta</li> <li>El precio que iguala los volúmenes de oferta resumidos o superan el volumen de derechos de emisión subastados establece el precio de compensación de la subasta para todos los postores seleccionados.</li> </ul> <p><b>Precio uniforme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los postores exitosos pagarán el mismo precio de liquidación que resulte en la subasta.</li> </ul>	<p><b>Publicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se publican los resultados en el sistema M7 y en la web de <a href="#">EEX</a></li> </ul>	<p><b>Pago:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza desde el Miembro Liquidador del participante hacia ECC</li> </ul> <p><b>Entrega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Transferencia dentro de cuenta del Registro de la Unión desde ECC al participante (comprador)</li> </ul>

# Plataforma de subastas M7

- Intuitiva y fácil de acceder via Internet
- Transacciones, órdenes/pujas, reportes disponibles después de la subasta
- M7 Video tutorial

Auctions Imprint About

User 1 Change Password Sign Out

Bid has been successfully submitted!

**eex**

List of Auctions Auction Auction 3, Period CAP2-EU (1)

**Auction Details**

Name: **Auction 3, Period CAP2-EU** Quantity: **4,260,000**

Phase: **Running** Opening Time (CET): 13.11.2017 09:43

Product: **TSPA** Closing Time (CET): 13.11.2017 11:43

Zone: **EU** Ends in: 01:35:22

Auctioneer: **AUCT1** [View Data](#)

**Bids**

Filter:  With selected bids:  Quantity  Price  Price

<input type="checkbox"/>	ID	Member	User	Last Modified	Reference	Quantity	Price
<input type="checkbox"/>	185468182	AB002	AB002	13.11.2017 13:07:19.430	Dist. A	520,000	7.25
<input type="checkbox"/>	189126024	AB002	AB002	13.11.2017 13:08:52.541		105,000	7.24
<input type="checkbox"/>	302879402	AB002	AB002	13.11.2017 13:08:49.826		110,000	7.23
<input type="checkbox"/>	43441184	AB002	AB002	13.11.2017 13:08:22.494		505,000	7.22
<input type="checkbox"/>	40751600	AB002	AB002	13.11.2017 13:08:21.522		460,000	7.21

[Basic Modifications](#) [Modify Bids](#) [Cancel Bids](#)

[Auction Reports](#) [Close Tab](#)

**Auction Configuration**

Auction Algorithm: **Price/Random**

Smallest Unit: **500**

Settlement Start: **T + 1**

Maximum Bid Size:

**Input Parameter Configuration**

Quantity steps:

Price steps:

Submit New Bid

Member:

Quantity:

Price (EUR):

Reference:

[Upload Bids](#) [Reset](#) [Apply](#)

**Messages**

13.11.2017 09:36:33  
Auction (1270) opened

13.11.2017 09:56:38  
Auction (1270) published

13.11.2017 09:43:47  
Auction (1271) opened

13.11.2017 09:49:15  
Auction (1271) published

06.11.2017 16:09:41  
Auction (1260) closed

Page 1 / 15 Items 1..3 out of 213

**Bid Overview**

Maximum Price: 7.26 €

Minimum Price: 7.21 €

Average Price: 7.20 €

Number of Bids: 5

Quantity Total: 2,650,000

Allocated: -

Value of Entered Bids: -

# Determinación del precio de liquidación

**Ejemplo:** Subasta de 1 millón de EUAs

## Libro de órdenes

*Tras el cierre de la sesión*

Pujador	Precio	Volumen
A	5,22 €	100.000
B	5,24 €	25.000
C	5,18 €	300.000
D	4,00 €	1.000.000
E	5,10 €	500.000
F	5,23 €	75.000
G	5,25 €	1.000
H	5,24 €	5.000
I	4,90 €	150.000
J	5,20 €	300.000
Total		2.456.000



## Libro de órdenes

*Clasificadas por precio*

Pujador	Precio	Volumen
G	5,25 €	1.000
B	5,24 €	25.000
H	5,24 €	5.000
F	5,23 €	75.000
A	5,22 €	100.000
J	5,20 €	300.000
C	5,18 €	300.000
E	5,10 €	500.000
I	4,90 €	150.000
D	4,00 €	1.000.000
Total		2.456.000


Asignación
1.000
25.000
5.000
75.000
100.000
300.000
300.000
*194.000
0
0
1.000.000

- El volumen total se asigna a un precio de liquidación de subasta de €5.10 por EUA
- El pujador „E“ establece el precio para todos los pujadores, siendo este el último comprador exitoso
- Si hay más de un pujador sobre el precio de liquidación: Distribución aleatoria del resto del volumen a un pujador


## ¿Cómo acreditarse para participar?

### Opciones acceso directo – pujar directamente con EEX


**A** Full Membership




**C** Auction-Only Membership - System

 Emissions: Auctions via M7 Auction System

**B** Environmental Markets Membership

 Emissions: Auctions and Secondary Market


**D** Auction-Only Membership - Helpdesk

 Emissions: Auctions via Market Operations

- Costes de membresía anual variados
- Mismas comisiones: 2.82 €/ktCO<sub>2</sub> exchange + 0.56 €/ktCO<sub>2</sub> clearing = 3.88 €/ktCO<sub>2</sub>
- Mismos criterios de admisión excepto para A y B capital suscrito del participante >50k€
- Certificarse como Trader de EEX excepto para D
- Firmar acuerdo con un Miembro Liquidador de ECC
- Completar documentación de admisión (KYC, etc.)

### Acceso indirecto – pujar a través de un intermediario

**E** Intermediario

 Emissions: Auctions via Intermediaries

Intermediarios pueden presentar ofertas en nombre propio y en nombre de clientes de conformidad con el art. 18 del Reglamento de subastas.

- Acuerdo bilateral



› eex group

Integridad financiera de los mercados  
a través de EEX



# EEX coopera con y es monitoreado por distintas autoridades supervisoras

Market Surveillance (Hüst)

Exchange supervisory (SMWA)

Exchange Council

BaFin (D)

ACER (EU)

European Commission

German Environment Agency  
(Umweltbundesamt – UBA)

CFTC (USA)

MAS (SG)

Federal Cartel Office



BNetzA (D)

CRE (F)

EICom (CH)

E-Control (A)

Dte (NL)

ESMA (EU)

AFM (NL)

AMF (FR)

FINMA (CH)

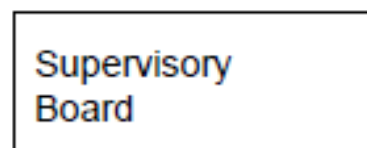
FCA (GB)

# Las operaciones de la bolsa están gobernadas por el derecho público

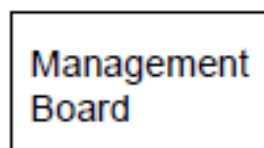
## Derecho público



## Derecho privado



Representa a los accionistas



Desempeña las operaciones diarias del grupo



# Importancia de operar en bolsa y cámara

- Estandarización
- Infraestructura
- Simplificación
- Automatización
- Acceso a participantes y concentración de liquidez
- Formación de precios transparente y justa
- Eliminación del riesgo de incumplimiento e insolvencia de la contraparte

La subasta es un proceso abierto, transparente, armonizado y no discriminatorio gracias a la anonimidad y la regulación vinculada al proceso



Anonimidad



No discriminación



Transparencia



Referencia de precios



› eex group

# Muchas gracias!

Alvaro Ruben Reyes Diaz

Senior Sales Manager

E-mail | Eikon ID: [alvaro.reyesdiaz@eex.com](mailto:alvaro.reyesdiaz@eex.com)

Phone: +34 91 418 5004

Torre Europa | Paseo de la Castellana 95-15° | 28046 Madrid

› eex

› epexspot

› eexasia

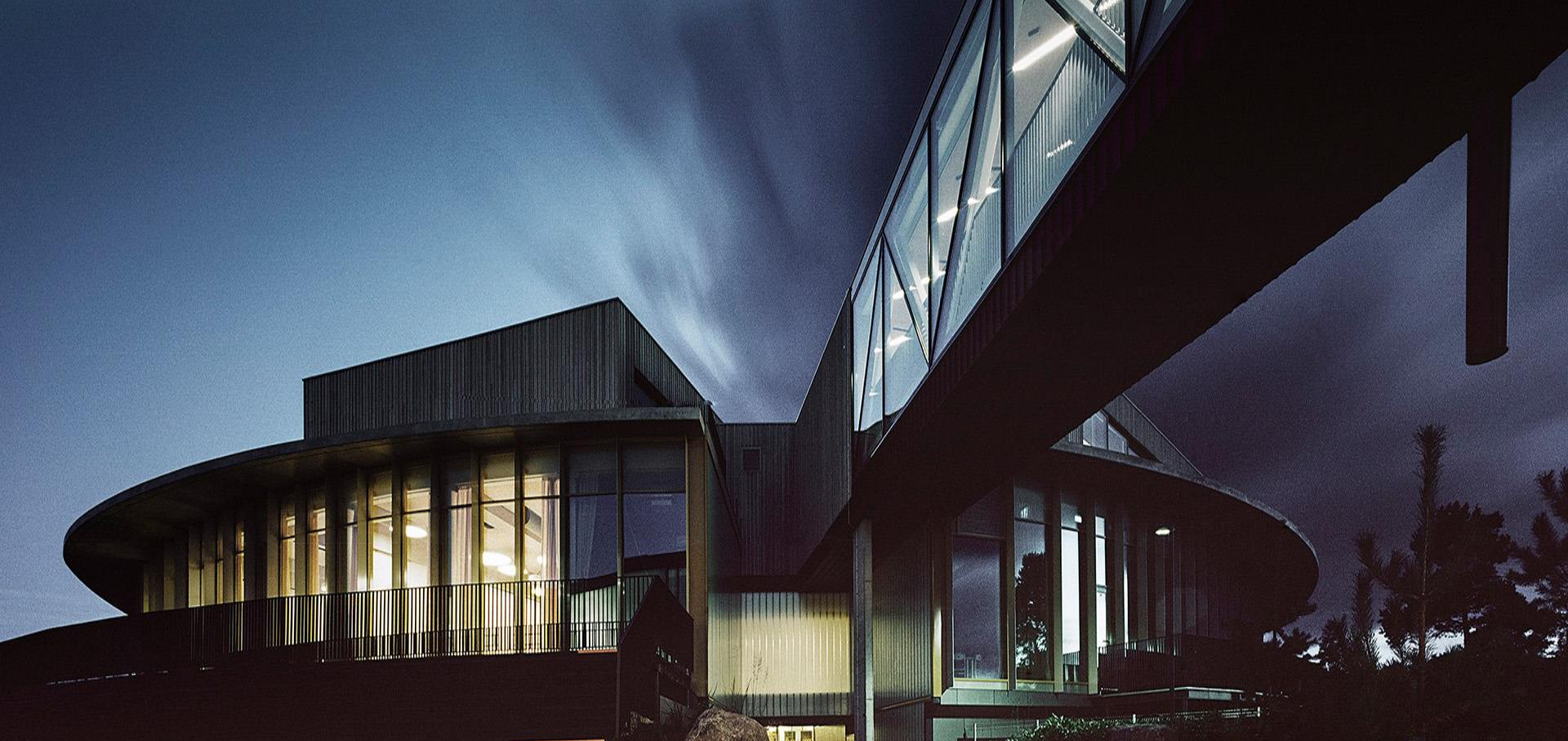
› nodal

› ecc

› nodalclear

› grexel

› pxe



# Rendición de Cuentas y Transparencia en el Marco de un Sistema de Comercio de Emisiones



Caso CEMEX

# Agenda

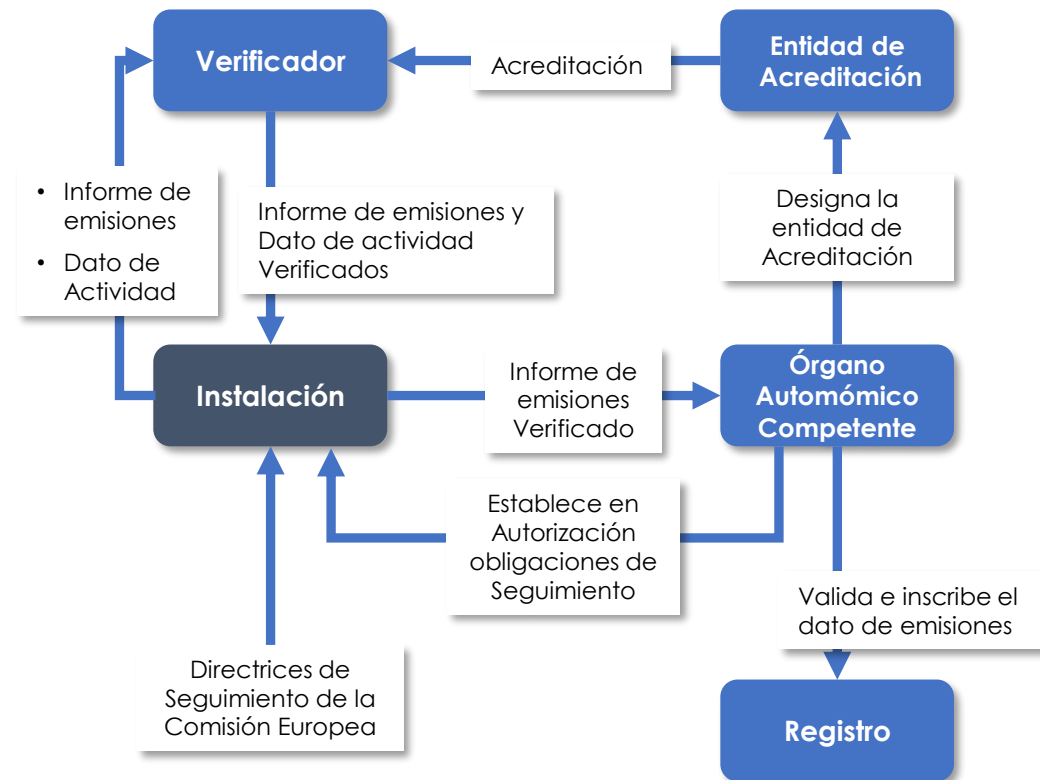


- ❖ Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)
- ❖ Gestión de registros
- ❖ Trading de derechos de emisión
- ❖ Política de créditos internacionales
- ❖ Gestión de emisiones RCDE UE con enfoque en neutralidad climática

# Importancia del Seguimiento y Verificación de Emisiones y Actividad

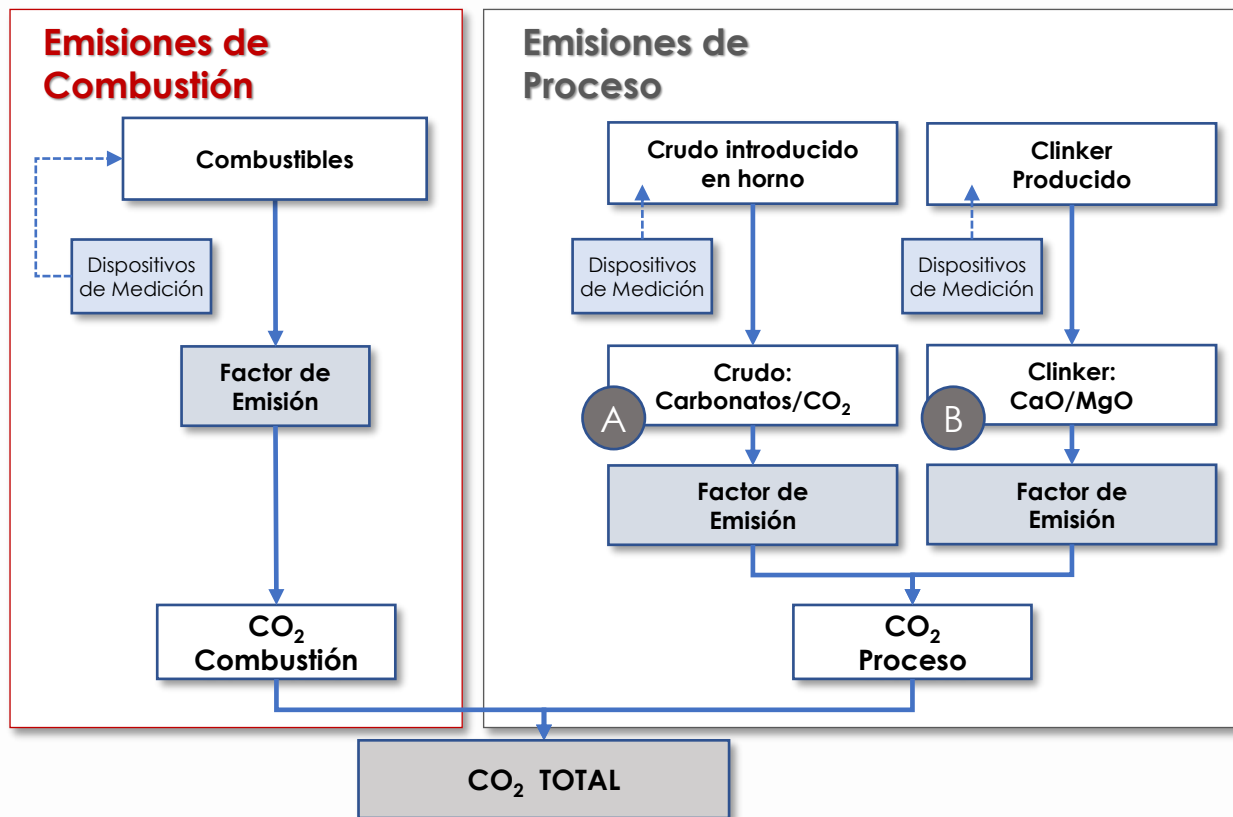
- ❖ El **seguimiento y verificación de las emisiones y datos de actividad constituye un elemento clave en el diseño de todo régimen de comercio de derechos de emisión.**
- ❖ Mediante este mecanismo se determina cuáles han sido las **emisiones de cada una de las instalaciones** afectadas y, por tanto, qué cantidad de derechos de emisión deben entregar.
- ❖ **El titular de la instalación es el responsable del seguimiento de sus emisiones**, conforme a lo establecido en su autorización de emisión y a las directrices de la CE.

## Esquema simplificado del funcionamiento del sistema de seguimiento y verificación



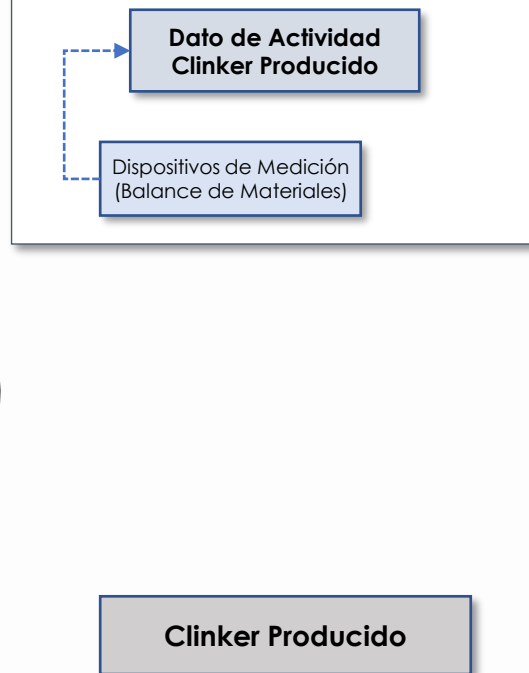
# Información de datos de actividad y emisiones de CO<sub>2</sub>

## PLAN DE SEGUIMIENTO

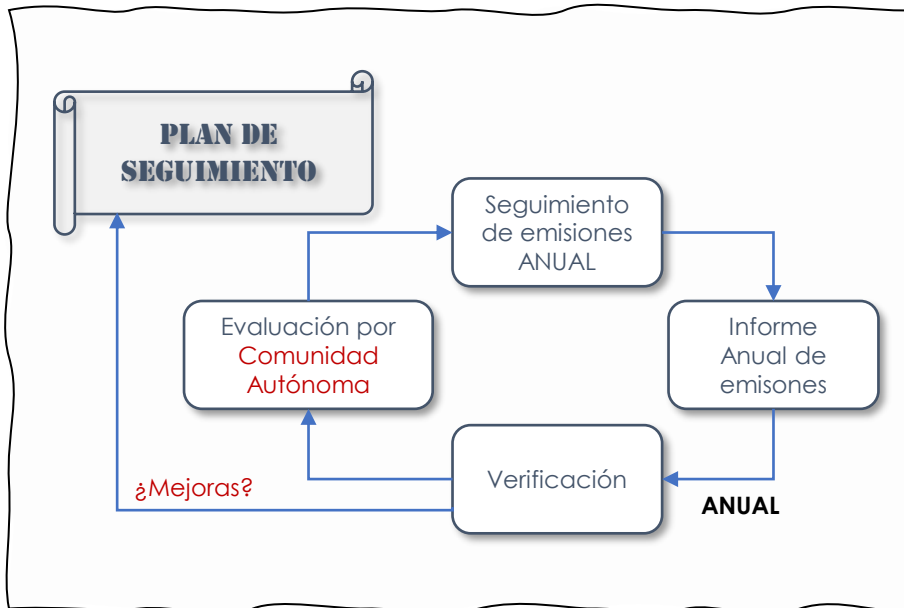


## INFORME DE DATO DE ACTIVIDAD

### Dato de Actividad

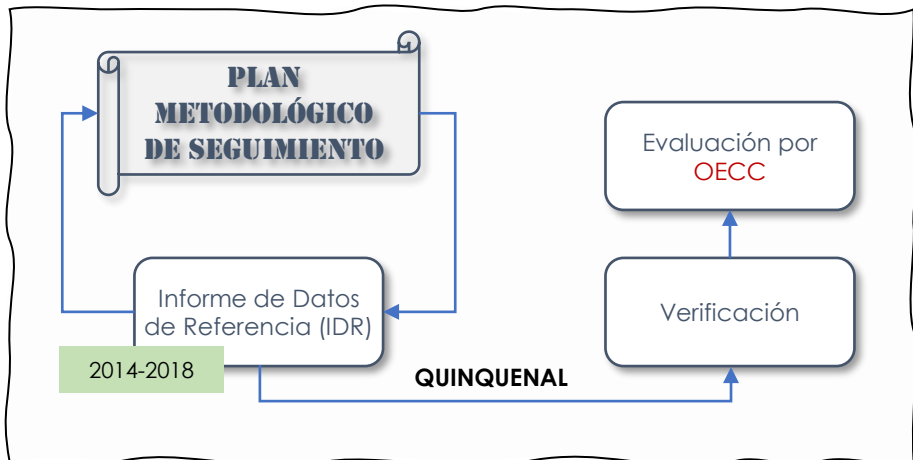


# ¿Qué es el “Plan de Seguimiento”?



- ❖ Cada instalación bajo el RCDE UE elabora su **Plan de Seguimiento, que será aprobado por la autoridad competente**. Se actualiza siempre que haya algún cambio bajo el principio de **Mejora Continua**
- ❖ Se complementa con procedimientos escritos, en relación con las actividades incluidas en dicho plan.
- ❖ El Plan de Seguimiento deberá contener como mínimo:
  - Descripción de la instalación y las actividades
  - **Responsabilidades** del seguimiento y reporte en la instalación
  - **i** Lista de **fuentes de emisión y flujos fuente** (i.e. puntos de emisión y materiales y fuels que producen estas emisiones)
  - Información de la Metodología de seguimiento que incluya **Plan de Muestreo y Análisis**
  - **Sistemas de Medición** (i.e. básculas, caudalímetros, métodos analíticos empleados...)
  - **Gestión de datos** y procedimientos de control
  - Análisis de riesgos demostrando que se **evitan los errores suficientemente** e incluir una evaluación de la **incertidumbre de los equipos de medida**.

# Datos de actividad



- ❖ Como novedad para el período 2021-2030 debe adjuntarse un **reporte de datos de actividad** ya que las asignaciones se corrigen anualmente en base a producciones verificadas.
- ❖ El informe se basa en un plan metodológico que debe ser aprobado por la Oficina Española de Cambio Climático.
- ❖ El Plan de Seguimiento deberá contener la metodología de medición y los datos de referencia de todos los flujos de producto utilizados en la instalación.



# Agenda



- ❖ Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)
- ❖ Gestión de registros
- ❖ Trading de derechos de emisión
- ❖ Política de créditos internacionales
- ❖ Gestión de emisiones RCDE UE con enfoque en neutralidad climática



(1) En GNR Mexico está integrado en Central America

# Gestión de Registros

Cada Instalación tiene su propia “**Cuenta de Haberes de Titular de Instalación**” (Operator Holding Account)

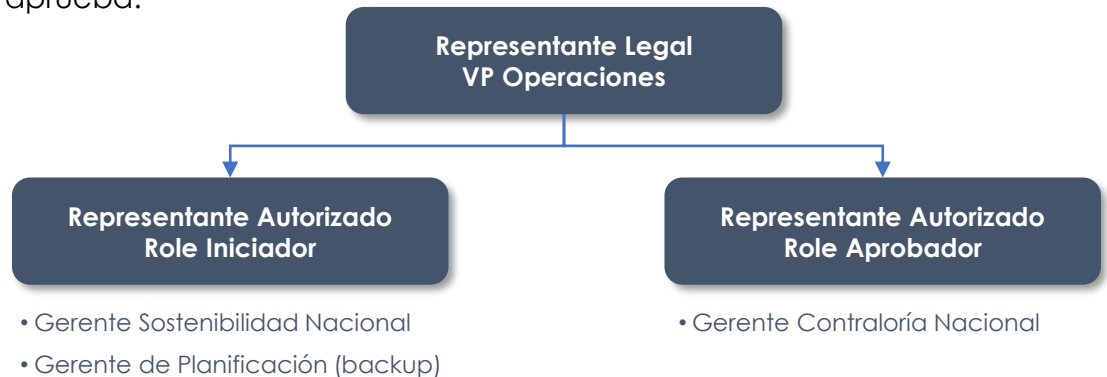
## Instalaciones RCDE EU - CEMEX



## Estructura País

Para cada país se designa un **único grupo gestor** de todas las cuentas nacionales.

Toda transacción **supone la participación mínima de dos personas** de alto nivel (**regla de los 4 ojos**), una que inicia el proceso y otra que lo aprueba.



## Estructura Regional (equivalente a país en el caso México)

- ❖ Cada una de las cuentas de instalación tiene declaradas como “**cuentas de confianza**” el resto de cuentas de instalación del grupo regional para facilitar y dar velocidad a las transacciones intragrupo.

# Agenda



- ❖ Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)
- ❖ Gestión de registros
- ❖ Trading de derechos de emisión
- ❖ Política de créditos internacionales
- ❖ Gestión de emisiones RCDE UE con enfoque en neutralidad climática



(1) En GNR Mexico está integrado en Central America

# Trading de derechos de emisión

## Instalaciones RCDE EU - CEMEX



- ❖ CEMEX funciona bajo el **principio estratégico** de que “el saldo de derechos no corresponde a la instalación, sino que los derechos son de la Región/Central”
- ❖ Obviamente, desde el punto de vista contable y fiscal **cada instalación registra anualmente el déficit/superávit** que le corresponda.
- ❖ CEMEX cuenta con un procedimiento interno denominado “**Trading Master Agreement**”, que describe el proceso y formularios que hay que completar en el caso de una **venta de derechos intragrupo**:
  - Precio: Precio de mercado en el momento de la transacción
  - Autorizantes: Representantes de alto nivel del país autorizan la operación de compra/venta
- ❖ Se realizan las transacciones de venta de Derechos en el sistema de registro mediante las “**cuentas de confianza**”
- ❖ Si la compra/venta es externa la transferencia se realizará a una **cuenta de comercio** (propia o de un trader)

# Agenda



- ❖ Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)
- ❖ Gestión de registros
- ❖ Trading de derechos de emisión
- ❖ Política de créditos internacionales
- ❖ Gestión de emisiones RCDE UE con enfoque en neutralidad climática



(1) En GNR Mexico está integrado en Central America

# Política de Créditos Internacionales

- ❖ Los créditos internacionales son **instrumentos financieros** que representan una tonelada de CO<sub>2</sub> atmosférico eliminado o reducido gracias a un **proyecto de reducción de emisiones** (URE y RCE).
- ❖ Durante la **Fase II (2008-2012)** y la **Fase III (2013-2020)**, y con una serie de **restricciones cuantitativas y cualitativas**, los participantes en el RCDE UE pueden utilizar los créditos internacionales de los mecanismos AC y MDL para cumplir parte de sus obligaciones.



- ❖ La estrategia de CEMEX fue la de generar sus propios RCE a partir de dos tipos de proyectos principalmente:



Proyectos de sustitución de combustibles primarios por combustibles alternativos



Generación de energía renovable – Parque eólico EURUS (Oaxaca)

# Agenda



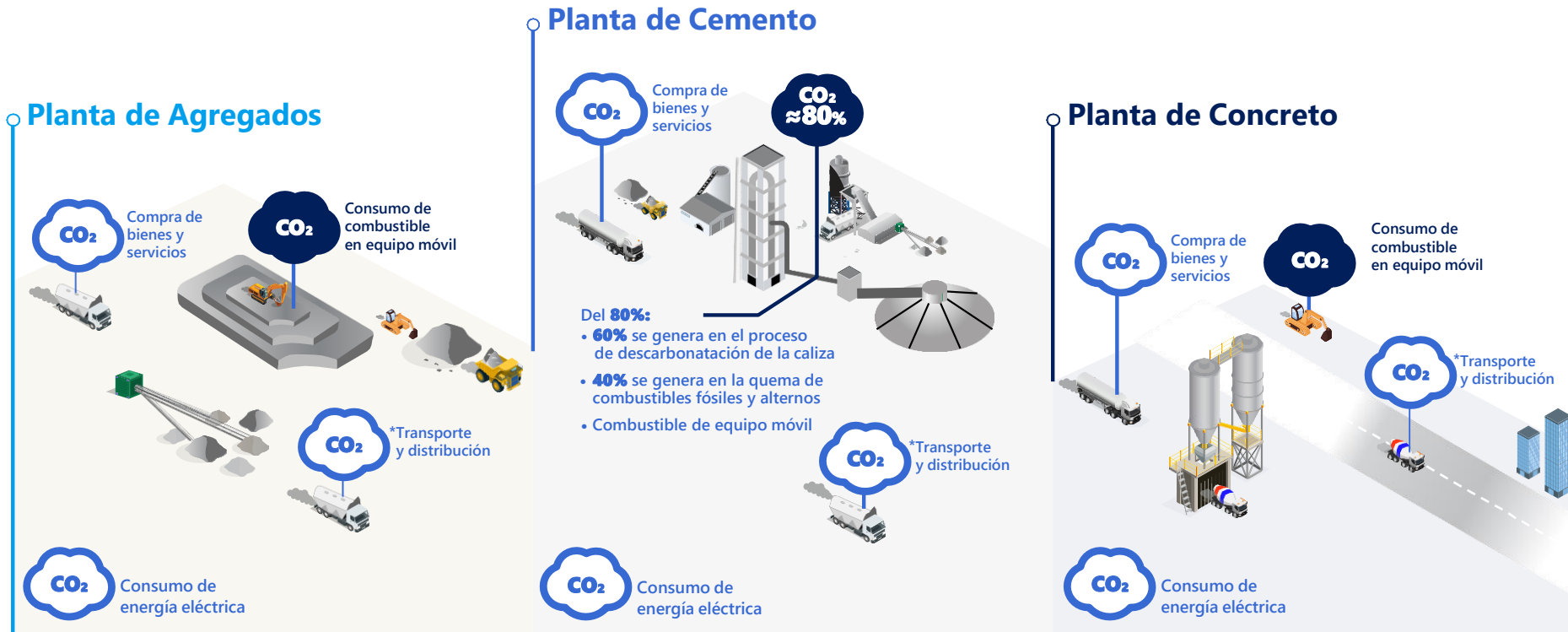
- ❖ Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV)
- ❖ Gestión de registros
- ❖ Trading de derechos de emisión
- ❖ Política de créditos internacionales
- ❖ Gestión de emisiones RCDE UE con enfoque en neutralidad climática



(1) En GNR Mexico está integrado en Central America

# Gestión del RCDE EU con enfoque en neutralidad climática

- ❖ Objetivo de Emisiones Netas Zero en Concreto para el 2050 → Enfoque “Ciclo de Vida” del concreto
- ❖ El ~90% del total de las emisiones alcance 1, 2 y 3 se generan en el negocio de cemento.
- ❖ El ~80% del total de emisiones son emisiones directas en cemento → Emisiones RCDE EU





# Gestión del RCDE EU con enfoque en neutralidad climática

## Principales palancas para reducir las emisiones directas en cemento (Emisiones RCDE EU)

**Objetivo 2030** → 520 kgCO<sub>2</sub> Net / cemento

- **Combustibles Alternativos**

- Biomasa
- Inyección de Hidrógeno

- **Factor de Clinker**

- Cementos adicionados
- Aditivos

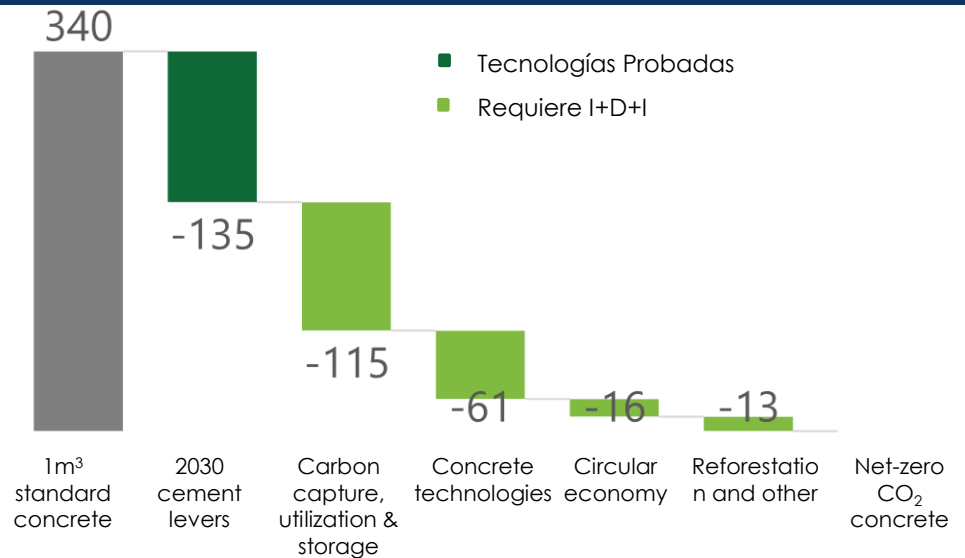
- **Eficiencia Térmica**

- Clinker de bajo CO<sub>2</sub>
- Materias primas descarbonatadas

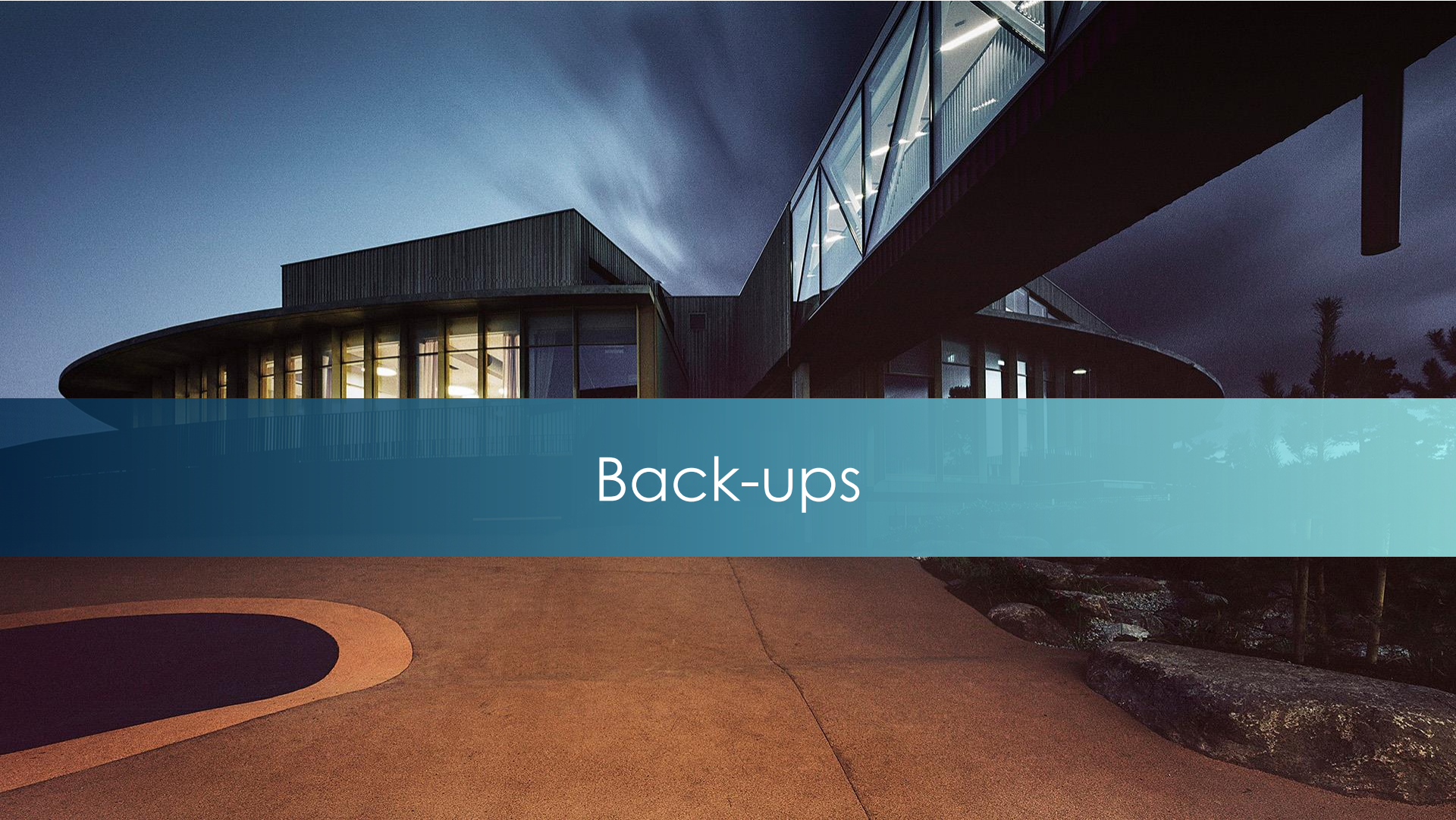
A 2020 hemos logrado reducir nuestras emisiones directas netas en cemento un 22% vs. 1990

## Principales palancas para alcanzar Cero Emisiones Netas en concreto en 2050 (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>)

**Objetivo 2050** → Cero Emisiones Netas en Concreto



1) Línea Base de concreto estructural usando Cemento Ordinario Portland (OPC)



Back-ups

# Frecuencia Mínima de Análisis

Combustible/Material	Frecuencia Mínima de los Análisis
Gas natural	Semanal como mínimo
Gases del proceso (gas mezclado de refinería, gas de coquería, gas de alto horno y gas de convertidor)	Diaria como mínimo, aplicando los procedimientos apropiados a cada parte del día
Fuelóleo	Cada 20 000 toneladas y seis veces al año como mínimo
Carbón, carbón de coque, coque de petróleo	Cada 20 000 toneladas y seis veces al año como mínimo
Residuos sólidos (de combustibles fósiles únicamente, o de combustibles fósiles mezclados con biomasa)	Cada 5 000 toneladas y cuatro veces al año como mínimo
Residuos líquidos	Cada 10 000 toneladas y cuatro veces al año como mínimo
Minerales carbonatados (incluyendo la piedra caliza y la dolomita)	Cada 50 000 toneladas y cuatro veces al año como mínimo
Arcillas y Pizarras	Cada vez que se consuman las cantidades de material correspondientes a 50 000 toneladas de CO <sub>2</sub> y cuatro veces al año como mínimo
Otros flujos de entrada y salida en el balance de masas (no aplicable a los combustibles o agentes reductores)	Cada 20 000 toneladas y una vez al mes como mínimo
Otros materiales	Cada vez que se consuman las cantidades de material correspondientes a 50 000 toneladas de CO <sub>2</sub> y cuatro veces al año como mínimo dependiendo del material y de la variación

# Ejemplo de Plan de Muestreo



Denominación del procedimiento	PLAN DE MUESTREO DE ACEITES USADOS
Referencia identificativa del procedimiento que sea trazable y verificable	RCDE 01-SP
Función o departamento responsable de la aplicación del procedimiento; función o departamento responsable de administrar los datos generados (si es distinto)	Responsable del departamento de residuos del laboratorio de la instalación
Breve descripción del procedimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se extraen muestras de 1.000 ml de la cisterna de cada camión (alrededor de 250 camiones al año).</li><li>• La persona responsable dispondrá que la toma de muestras la supervise (controles sobre el terreno semanales) el jefe de turno responsable o un representante designado por aquel.</li><li>• Las muestras se recogen en frascos estancos claramente marcados con la fecha y hora, la identificación del proveedor del combustible y el nombre de la persona que haya tomado la muestra.</li><li>• Las muestras se conservan en la sala LA-007 del laboratorio (a temperatura ambiente).</li><li>• Una vez se han recogido 10 muestras, estas se mezclan y homogeneizan para dar lugar a una «muestra compuesta». Este procedimiento genera unas 6 muestras compuestas.</li><li>• Una vez por trimestre, las muestras compuestas se envían al laboratorio acreditado identificado en el plan de seguimiento.</li></ul>
Localización de los registros e información pertinentes	Copia impresa: Sala de almacenamiento del laboratorio, estantería 27/9, archivador rotulado «RCDE 01-P». // Copia electrónica: «P:\ETS_MRV\Analyses\ETS_01-SP.xls»
Denominación del sistema informático utilizado, si procede	No procede (directorios normales de la red informática)
Lista de las normas EN o de otro tipo utilizadas, si procede	EN 14899

# EXPERIENCIA EN LOS MERCADOS DE CARBONO

---

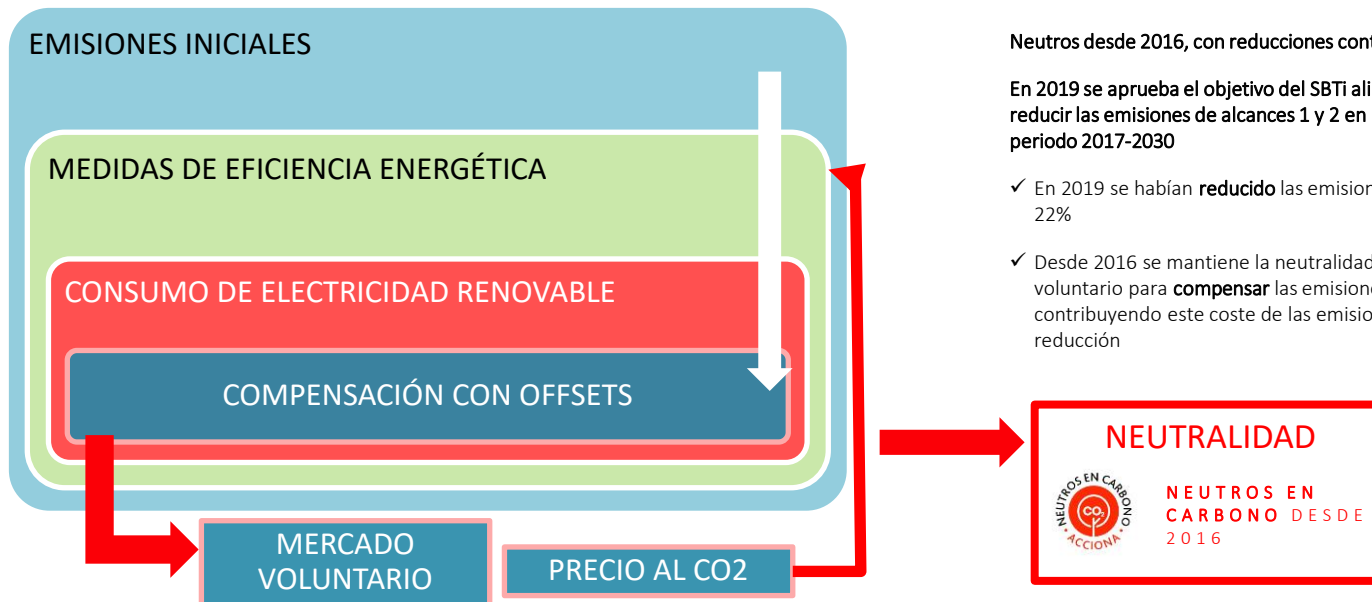


Marzo 2021

## ACCIONA: OBJETIVO SBT 1.5°C, NEUTROS EN CARBONO DESDE 2016

DINÁMICA PARA ALCANZAR LA NEUTRALIDAD Y CONTINUAR LA SENDA DE DESCARBONIZACIÓN

### NEUTRALIDAD



Neutros desde 2016, con reducciones continuas desde dicha fecha

En 2019 se aprueba el objetivo del SBTi alineado con el escenario de 1.5°C, para reducir las emisiones de alcances 1 y 2 en un 60%, y de alcance 3 en un 47% en el periodo 2017-2030

- ✓ En 2019 se habían **reducido** las emisiones respecto al año base (2017) en un 22%
- ✓ Desde 2016 se mantiene la neutralidad en carbono participando en el mercado voluntario para **compensar** las emisiones que no han podido aún reducirse, contribuyendo este coste de las emisiones a impulsar nuevas medidas de reducción

# CRECIENTE INTERÉS Y COMPROMISO DEL SECTOR PRIVADO

WORLD ECONOMIC FORUM

## WEF 2021 REPORT



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2020

## SENSIBILIDAD CRECIENTE DEL SECTOR PRIVADO

Más preocupación por el **Riesgo** que supone el Cambio Climático



Más empresas sumándose a la **Acción Climática**



Interés creciente por el desarrollo sostenible: **SDG**



Campaña  
*Race to zero*  
impulsada por  
Naciones Unidas



## IMPULSO DE LOS MERCADOS VOLUNTARIOS



INTEGRIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL DE LOS PROYECTOS, TANTO DE REDUCCIÓN COMO DE SECUESTRO



## LOS MERCADOS VOLUNTARIOS

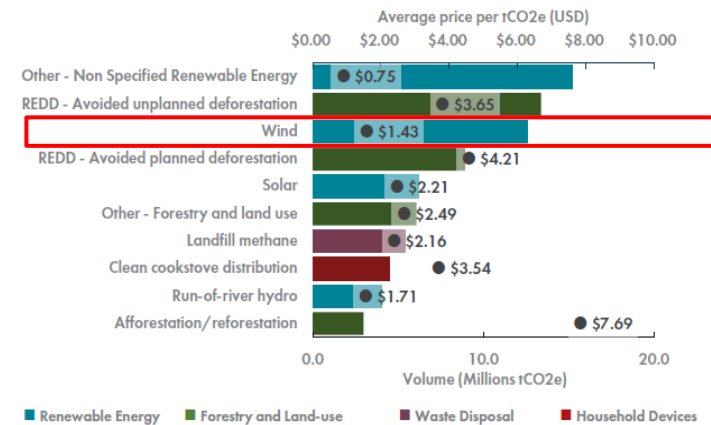
LOS MERCADOS VOLUNTARIOS CRECEN REFLEJANDO EL INTERÉS DE LAS EMPRESAS DE PONER PRECIO AL CARBONO AÚN NO REDUCIDO

Evolución de precios por tipología de offsets en los últimos 3 años (2017-2019)

	2017			2018			2019		
	VOLUME MTCO <sub>2</sub> e	AVERAGE PRICE	VALUE	VOLUME MTCO <sub>2</sub> e	AVERAGE PRICE	VALUE	VOLUME MTCO <sub>2</sub> e	AVERAGE PRICE	VALUE
<b>FORESTRY AND LAND USE</b>	16.6	\$3.4	\$63.4M	50.7	\$3.2	\$171.9M	36.7	\$4.3	\$159.1M
<b>RENEWABLE ENERGY</b>	16.8	\$1.9	\$31.5M	23.8	\$1.7	\$40.9M	42.4	\$1.4	\$60.1M
WASTE DISPOSAL	3.7	\$2.0	\$7.4M	4.5	\$2.2	\$10.0M	7.3	\$2.5	\$18.0M
HOUSEHOLD DEVICES	2.3	\$5.0	\$11.8M	6.1	\$4.8	\$29.5M	6.4	\$3.8	\$24.8M
CHEMICAL PROCESSES/ INDUSTRIAL MANUFACTURING	2.6	\$1.9	\$4.9M	2.5	\$3.1	\$7.9M	4.1	\$1.9	\$7.7M
ENERGY EFFICIENCY/FUEL SWITCHING	1.1	\$2.1	\$3.3M	2.8	\$2.8	\$7.8M	3.1	\$3.9	\$11.9M
TRANSPORTATION	0.1	\$2.9	\$0.2M	0.3	\$1.7	\$0.5M	0.4	\$1.7	\$0.7M

Notes: This figure does not include responses that didn't provide price data.

Distribución de volumen y precio medio de *offsets* voluntarios (2019)



## BENEFICIOS DE PARTICIPAR EN EL MERCADO VOLUNTARIO

Adquirir nuevos clientes y aumentar la lealtad entre los existentes al mejorar la diferenciación de la marca y el producto.

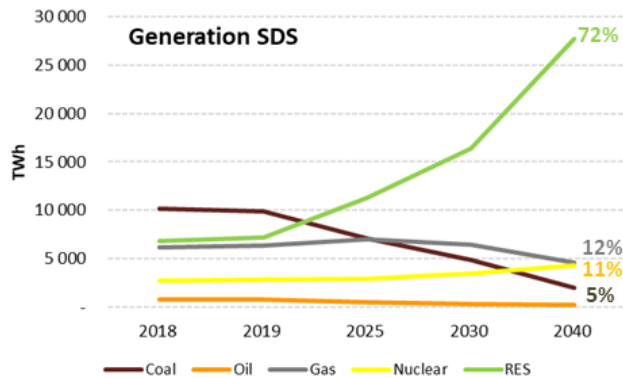
Aumentar el reconocimiento de la marca y posicionar sus productos en mercados clave.

Construir una reputación basada en el liderazgo climático y de desarrollo sostenible.

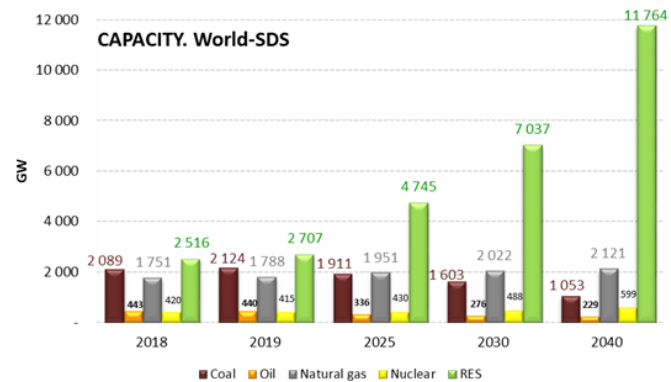
Inspirar a que otras empresas empiecen a cumplir con objetivos medio ambientales.

## URGENCIA CLIMÁTICA Y FOCO EN 1.5º

EL 70% DE LAS EMISIONES PROCEDEN DE LA COMBUSTIÓN ENERGÉTICA



IEA. 2020 WEO



2495 GW of wind and 5396 GW of PV should be installed in the SDS  
(Paris Agreement + SDG)

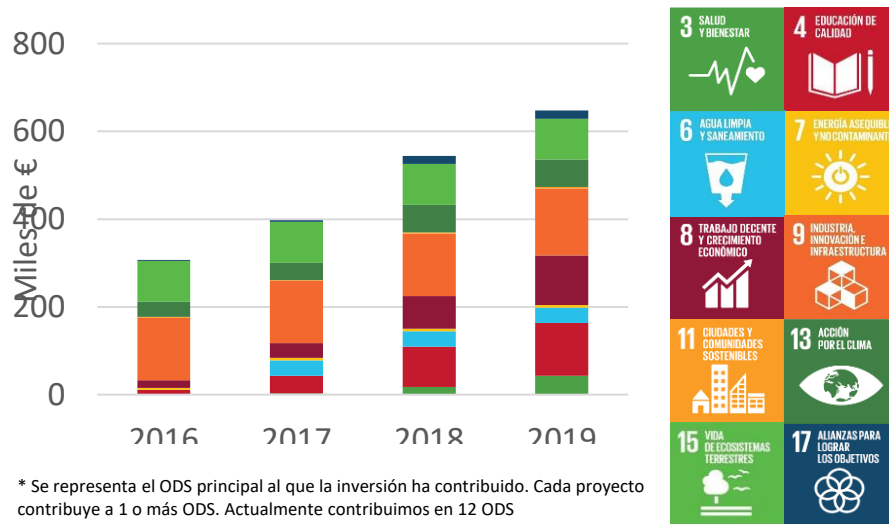
- PROYECTOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES
- PROYECTOS DE CAPTURA DE EMISIONES

EN EL CORTO PLAZO, NECESITAMOS MAXIMIZAR LA MITIGACIÓN  
PARA ALCANZAR EL NET ZERO EN EL MEDIO PLAZO, TAMBIÉN SERÁN  
NECESARIOS PROYECTOS DE CAPTURA Y ABSORCIÓN

## 2020: CRECIENTE INTERÉS Y COMPROMISO DEL SECTOR PRIVADO

EN CUALQUIERA DE LAS OPCIONES, SE PERSIGUE TAMBIÉN CONTRIBUIR A LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL (ODS)

### GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL 2019 OAXACA



670.000 t CO2 evitadas cada año



Más de 12.000 personas locales beneficiadas de proyectos sociales



500.000€ invertidos en la consecución de ODS

Offsets

# Thank you



**Magdalena García Mora**  
Head of Energy Policy Analysis and Climate Change  
Energy Management  
Acciona Energía

Avenida de Europa 10  
Parque empresarial de La Moraleja  
28108. Alcobendas (Madrid)  
+34 911423637

[WWW.ACCIONA.US](http://WWW.ACCIONA.US)



**Diana Martínez**  
Análisis Regulatorio y Gestión de Atributos Renovables Energía

Juan Salvador Agraz No. 61  
Edificio Euro+Ten, piso 14  
Col. Las Tinajas, Cuajimalpa,  
C.P. 05370, Ciudad de México  
Cel. (+52) 55 7965 1535

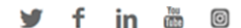
[WWW.ACCIONA-MX.COM](http://WWW.ACCIONA-MX.COM)



[WWW.ACCIONA-MX.COM](http://WWW.ACCIONA-MX.COM)

**Karen Ileana Ortiz Ortega**  
Abogado Sr. Regulatorio  
Energía

Avenida Horacio No. 1750, Colonia Polanco I Sección, C.P. 11510  
Alcaldía Miguel Hidalgo  
Ciudad de México  
Tel. +52 (55) 2183 3028





# AENOR: El rol de las entidades de verificación

17 de marzo de 2021

**José Magro González**  
Gerente de Sostenibilidad y RSC  
Dirección de Marketing Estratégico y de Producto



**AENOR**  
Confía

# AENOR

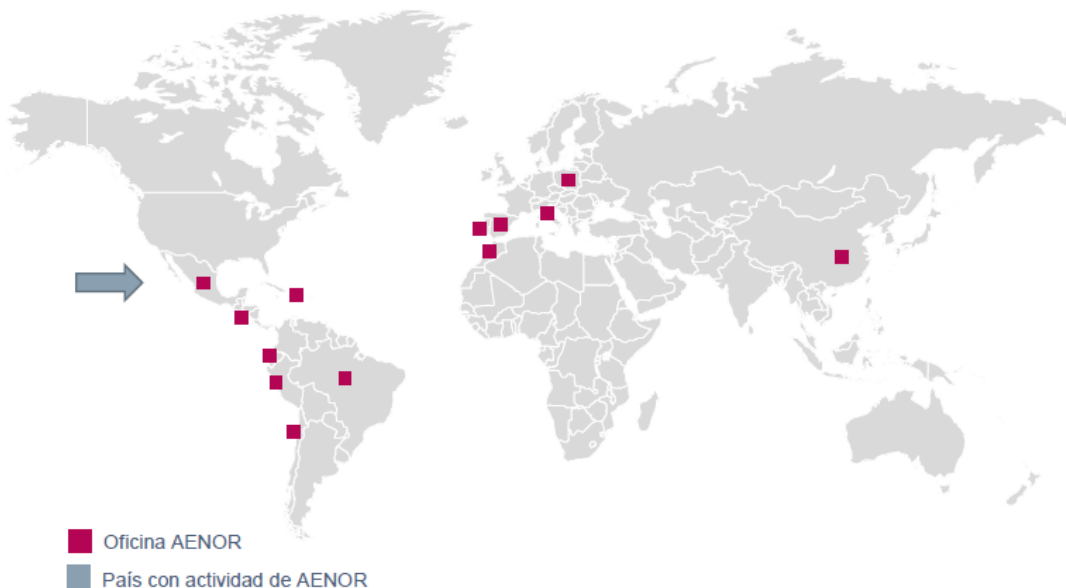
Una compañía global de origen español

<b>&gt;800</b> profesionales (sólo personal interno)	Somos líderes en certificación en España*
<b>&gt;80.000</b> centros de trabajo certificados en todo el mundo	Clientes en <b>90</b> países
<b>13</b> sedes en el extranjero (fundamentalmente LATAM)	<b>20</b> oficinas distribuidas en España
 miembro de IQNET	<b>&gt;160</b> Acreditaciones y reconocimientos en el mundo

**AENOR**

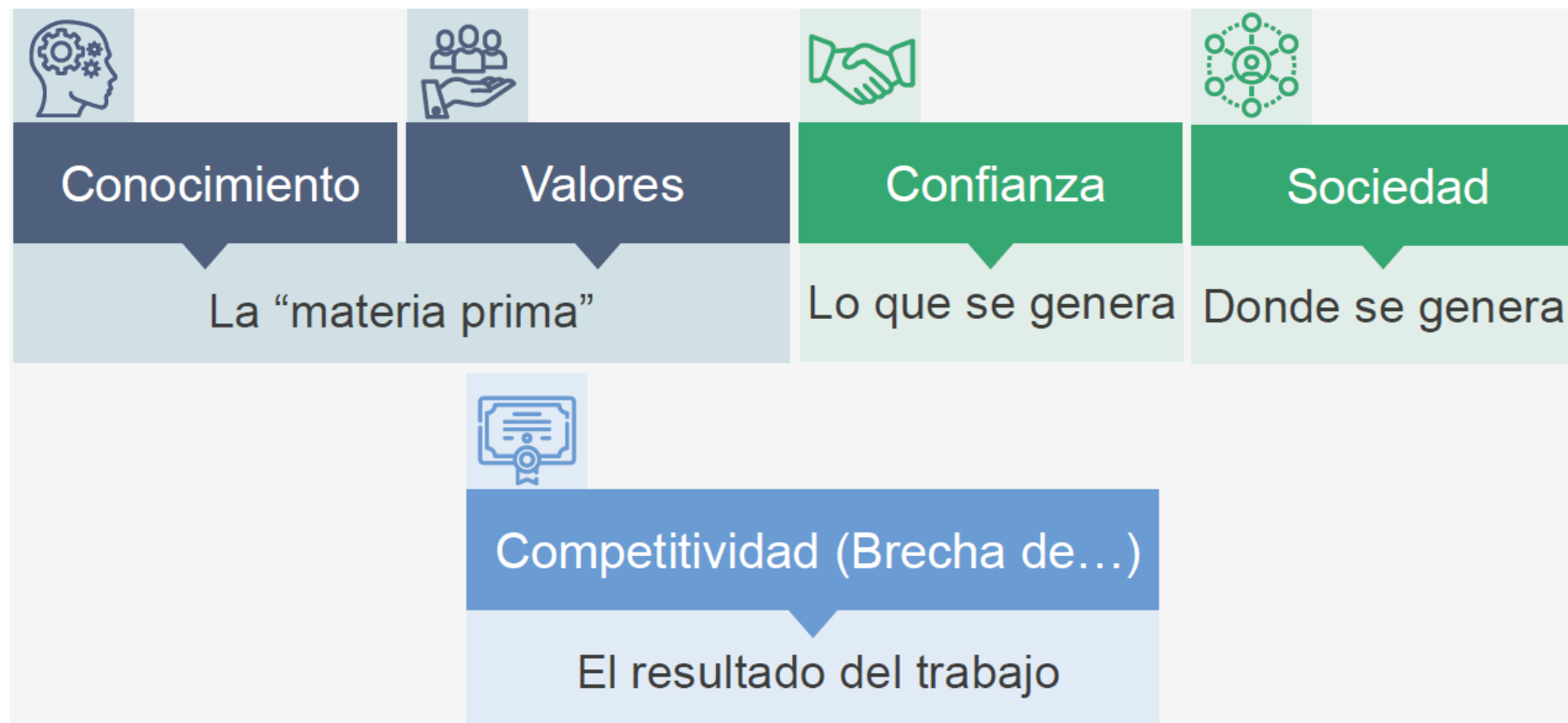
\* Notoriedad sugerida 2019: 71,4 %.

AENOR es una compañía de origen español, con fuerte presencia en LATAM, que ofrece servicios especializados de Evaluación de la Conformidad, Formación e Información Sectorial, tanto a clientes públicos como privados



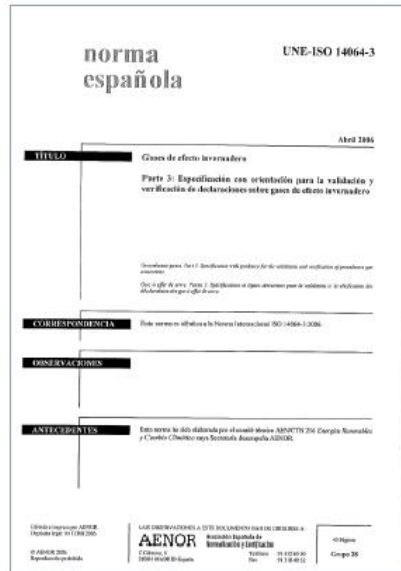
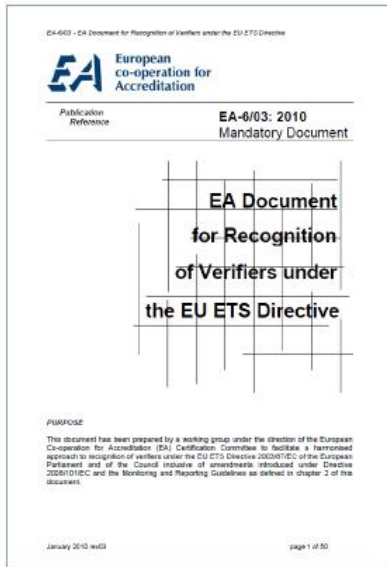
# Calidad

## Conceptos clave





# El papel del verificador. Acreditaciones necesarias



## Principios básicos:

- Competencia técnica
- Proceso de verificación
- Ausencia de conflicto de interés



AENOR

# Referencias de cálculo, reporte y verificación

**REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/2067 DE LA COMISIÓN**  
de 19 de diciembre de 2018  
relativo a la verificación de los datos y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo  
(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (\*), y en particular su artículo 15, párrafo tercero, y su artículo 10 bis, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) El presente Reglamento debe entrar en vigor con carácter de urgencia a fin de tener en cuenta la primera edición de las normas y métodos recomendados internacionales sobre protección del medio ambiente — Plan de compensación y reducción del carbono para la aviación internacional (CORSIA) (anexo 16, volumen IV del Convenio de Chicago, adoptado por el Consejo de la OACI en la decima reunión de su 21.º período de sesiones, de 27 de junio de 2015, que está destinado a aplicarse a partir de 2016).
- (2) Es necesario un marco general de normas para la acreditación de los verificadores a fin de garantizar que la verificación de los informes de los titulares u operadores de aeronaves en el marco del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de la Unión, que han de presentarse de acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2012/2676 de la Comisión (\*\*), sea realizada por verificadores que posean la competencia técnica necesaria para desempeñar la tarea encomendada de manera independiente e imparcial y de conformidad con los requisitos y principios establecidos en el presente Reglamento.
- (3) La experiencia adquirida con la aplicación del Reglamento (UE) n.º 600/2012 de la Comisión (\*\*\*) ha puesto de manifiesto la necesidad de mejorar, aclarar y simplificar las normas de acreditación y verificación para seguir mejorando la armonización y mejorar la eficiencia del sistema. En primer lugar, por lo tanto, introduzca una serie de modificaciones en el Reglamento (UE) n.º 600/2012, en aras de la claridad, coherente sustituir dicho Reglamento.
- (4) La Directiva 2006/121/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (\*\*\*\*) establece un marco general para facilitar la libre prestación de servicios y la libre circulación de los prestadores de servicios en la Unión, al tiempo que se mantiene una elevada calidad del servicio. La armonización de las normas de acreditación y verificación relativas al régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión debe contribuir o consolidar un mercado competitivo para los verificadores, al tiempo que garantiza la transparencia y la información para los titulares y los operadores de aeronaves.
- (5) En la aplicación del artículo 15 de la Directiva 2003/87/CE es necesario garantizar la sinergia entre el marco general de la acreditación establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (\*\*\*\*\*) y las disposiciones correspondientes de la Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (\*\*\*\*), por una parte, y las características específicas del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de la Unión y los requisitos que son esenciales para la aplicación efectiva de la Directiva 2003/87/CE, por otro. Debe seguirse aplicándose el Reglamento (CE) n.º 765/2008 a aquellos aspectos de la acreditación de los verificadores que no se contemplan en el presente Reglamento. En particular, debe

**REGLAMENTO (UE) N.º 601/2012 DE LA COMISIÓN**

de 21 de junio de 2012  
sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo  
(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (\*\*) y, en particular, su artículo 14, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) El seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de manera exhaustiva, coherente, transparente y exacta de acuerdo con los requisitos armonizados establecidos en el presente Reglamento son fundamentales para que funcione eficientemente el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero previsto en la Directiva 2003/87/CE. Durante el segundo período de comercio de derechos de emisión, correspondiente a los años 2008-2012, los titulares de instalaciones industriales, operadores de aeronaves, verificadores y autoridades competentes han adquirido experiencia en el seguimiento y la notificación con arreglo a lo dispuesto en la Decisión 2007/500/CE de la Comisión, de 18 de julio de 2007, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (1). Las normas establecidas tanto al tercer período de comercio de derechos de emisión de la Unión, que comienza el 1 de enero de 2013, como a los períodos posteriores, deben basarse en dicha experiencia.
- (2) La definición de buena práctica en el presente Reglamento debe ser coherente con las definiciones de buenas prácticas y buenas prácticas mejoradas en el artículo 2 de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifica y deroga la Directiva 2001/77/CE y 2003/70/CE (2), teniendo en cuenta, en particular, que el trato preferencial respecto a las obligaciones de entrega de derechos de emisión dentro del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero aplicado en la Unión con arreglo a la Directiva 2003/87/CE representa un sistema de apoyo tal como se define en el artículo 2, letra b), de la
- (3) Por razones de coherencia, puede aplicarse en el presente Reglamento las definiciones establecidas en la Decisión 2009/490/CE de la Comisión, de 8 de junio de 2009, sobre la interpretación detallada de las actividades de aviación referidas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (3) y en la Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifica la Directiva 85/337/CE del Consejo, las Decisiones 2006/400/CE, 2006/300/CE, 2006/135/CE, 2006/12/CE, 2006/83/CE y el Reglamento (CE) n.º 1013/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (4).
- (4) Para optimizar el funcionamiento del sistema de seguimiento y notificación, los Estados miembros que designen a más de una autoridad competente deben velar por que las mismas coordinen su trabajo de acuerdo con los principios establecidos en el presente Reglamento.
- (5) En el marco del sistema establecido en virtud del presente Reglamento se debe fijar el plan de seguimiento, que debe incluir documentación preventiva, completa y clara relativa a la metodología de cada titular de instalación u operador de aeronaves concreto. Dicho plan debe ser objeto de actualizaciones periódicas, tanto en respuesta a los resultados de los verificadores como por propia iniciativa del titular de instalación u operador de aeronaves. La responsabilidad principal de la aplicación de la metodología de seguimiento, una parte de la cual se especifica mediante los procedimientos exigidos por el presente Reglamento, debe recaer necesariamente en el titular de instalación u operador de aeronaves.
- (6) Es necesario definir las metodologías de seguimiento principales al objeto de reducir al mínimo la carga de trabajo para los titulares de instalaciones u operadores de aeronaves, y facilitar el seguimiento y la notificación efectivos de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE. Entre estas metodologías principales deben incluirse los basados en el cálculo y en la medición, a su vez, dentro de las metodologías basadas en el cálculo conviene distinguir entre la normalizada y la del balance de masa. Debe ofrecerse flexibilidad para permitir cambios dentro de la misma instalación metodológica basados en la medición, los normalizados basados en el cálculo y los del balance de masa, siempre que el titular garantice que no se producen emisiones ni debiles contribuciones.

(1) DO L 278 de 24.08.2007, p. 31.  
(2) DO L 229 de 31.12.2007, p. 1.  
(3) DO L 140 de 18.02.2009, p. 18.

(4) DO L 147 de 12.06.2009, p. 49.  
(5) DO L 140 de 18.02.2009, p. 114.

## Reglamento (UE) N.º 2018/2067 y Reglamento (UE) N.º 601/2012

# Referencia de verificación actual

## Reglamento (UE) N° 2018/2067

**REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/2067 DE LA COMISIÓN**  
de 19 de diciembre de 2018  
relativo a la verificación de los datos y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la  
Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo  
(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (\*), y en particular su artículo 15, párrafo tercero, y su artículo 10 bis, apartado 2,

Considerando lo siguiente:

- (1) El presente Reglamento debe entrar en vigor con carácter de urgencia a fin de tener en cuenta la primera edición de las normas y métodos recomendados internacionales sobre protección del medio ambiente — Plan de compensación y reducción del carbono para la aviación internacional (CORSLA) (anexo 16, volumen IV del Convenio de Chicago), adoptados por el Consejo de la OACI en la decimá reunión de su 214.º período de sesiones, de 27 de junio de 2016, que están destinados a aplicarse a partir de 2019.
- (2) Es necesario un marco general de normas para la acreditación de los verificadores a fin de garantizar que la verificación de los informes de los titulares u operadores de aeronaves en el marco del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de la Unión, que han de presentarse de acuerdo con el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión (\*), sea realizada por verificadores que posean la competencia técnica necesaria para desempeñar la tarea encomendada de manera independiente e imparcial y de conformidad con los requisitos y principios establecidos en el presente Reglamento.
- (3) La experiencia adquirida con la aplicación del Reglamento (UE) n.º 600/2012 de la Comisión (\*) ha puesto de manifiesto la necesidad de mejorar, actualizar y simplificar las normas de acreditación y verificación para seguir promoviendo la armonización y mejorar la eficiencia del sistema. En concreto, por lo tanto, introducir una serie de modificaciones en el Reglamento (UE) n.º 600/2012. En aras de la claridad, conviene sustituir dicho Reglamento.
- (4) La Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (\*) establece un marco general para facilitar la libre prestación de servicios y la libre circulación de los prestadores de servicios en la Unión, al tiempo que se mantiene una elevada calidad del servicio. La armonización de las normas de acreditación y verificación relativas al régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión debe contribuir a consolidar un mercado competitivo para los verificadores, al tiempo que garantiza la transparencia y la información para los titulares y los operadores de aeronaves.
- (5) En la aplicación del artículo 15 de la Directiva 2003/87/CE es necesario garantizar la sinergia entre el marco general de la acreditación establecido en el Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (\*) y las disposiciones correspondientes de la Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (\*), por una parte, y las características específicas del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de la Unión y los requisitos que son esenciales para la aplicación efectiva de la Directiva 2003/87/CE, por otro. Debe seguir aplicándose el Reglamento (CE) n.º 765/2008 a aquellos aspectos de la acreditación de los verificadores que no se contemplan en el presente Reglamento. En particular, debe



## Objetivo de una verificación

1. El verificador realizará la verificación y las actividades requeridas por este capítulo con la finalidad última de entregar un informe de verificación que concluya con certeza razonable que el informe del titular u operador de aeronaves está libre de inexactitudes importantes.

**PAPEL  
DE AENOR:  
Verificación**



valoración objetiva de la precisión e integridad de la información reportada, y de la conformidad de esta información con los principios de contabilidad y reporte previamente establecidos

## Objetivo de una verificación

2. El verificador deberá planificar y realizar la verificación con una actitud de escepticismo profesional, reconociendo que puede haber circunstancias que causen inexactitudes importantes en la información contenida en el informe del titular u operador de aeronaves.



### ACEPCIONES DICCIONARIO RAE

#### ESCEPTICISMO

Desconfianza o duda de la verdad o eficacia de algo.

#### PROFESIONAL

Dicho de una persona: Que ejerce su profesión con capacidad y aplicación relevantes.

# PROCESO DE VERIFICACIÓN

**Actividades precontrato**

**Análisis Estratégico**

**Análisis de Riesgos**

**Plan de verificación**

**Verificación**

**Actividades precontrato**

- Adquisición del conocimiento adecuado para poder determinar si puede hacerse la verificación.
- Se realiza **antes de la elaboración de la oferta**, sobre la base de documentación remitida por el titular
- Se evalúa si se dispone de competencia y recursos para realizar la verificación. Se decide el tiempo para la verificación.

**Análisis estratégico**

- Evaluación del carácter, escala y complejidad de la verificación.
- Trabajo documental que se realiza en la oficina, sobre la base de documentación remitida por el titular.
- Se concluye si el equipo es competente, el tiempo previsto es correcto y si es posible realizar el análisis de riesgos.

**Análisis de riesgos**

Se realiza de forma no presencial, antes de la verificación y sobre la base de documentación remitida por el titular. Se realiza una única vez para la actividad completa de verificación.  
Se identifican y analizan riesgos (que son propios de cada instalación u operador de aeronaves y de sus circunstancias en ese momento)  
El objetivo: es planificar la actividad de verificación.

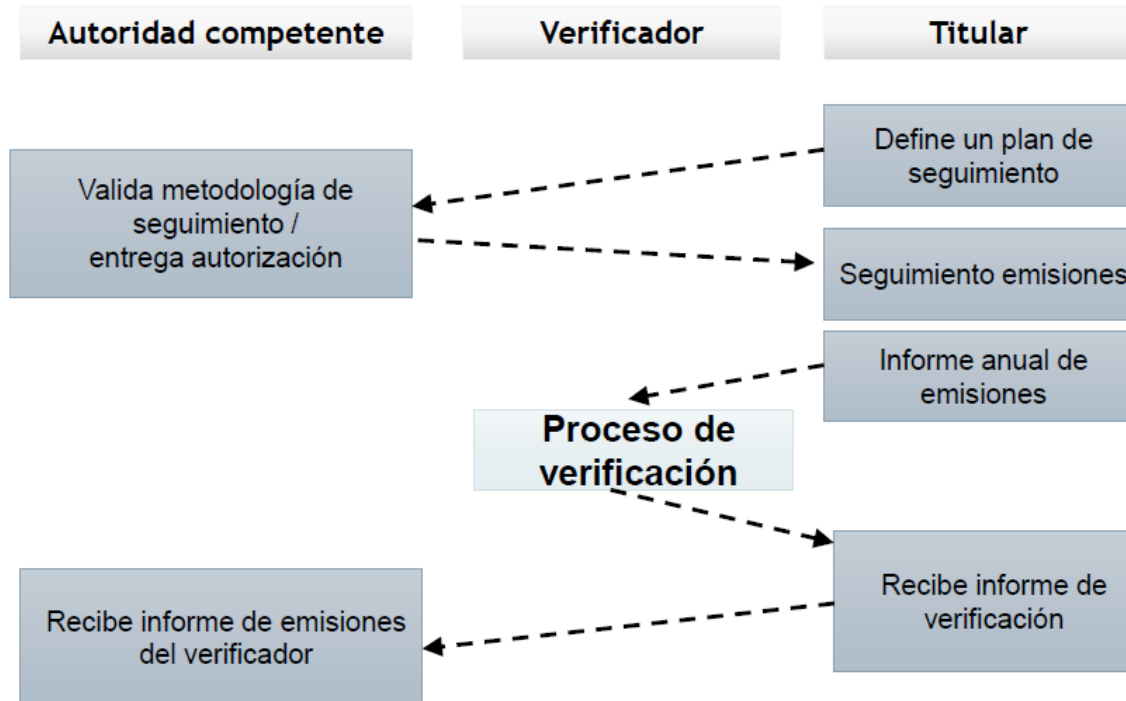
**Plan de verificación**

- Como resultado del AE+AR se elabora un plan. Incluye un programa, un plan de pruebas y un plan de muestreo.

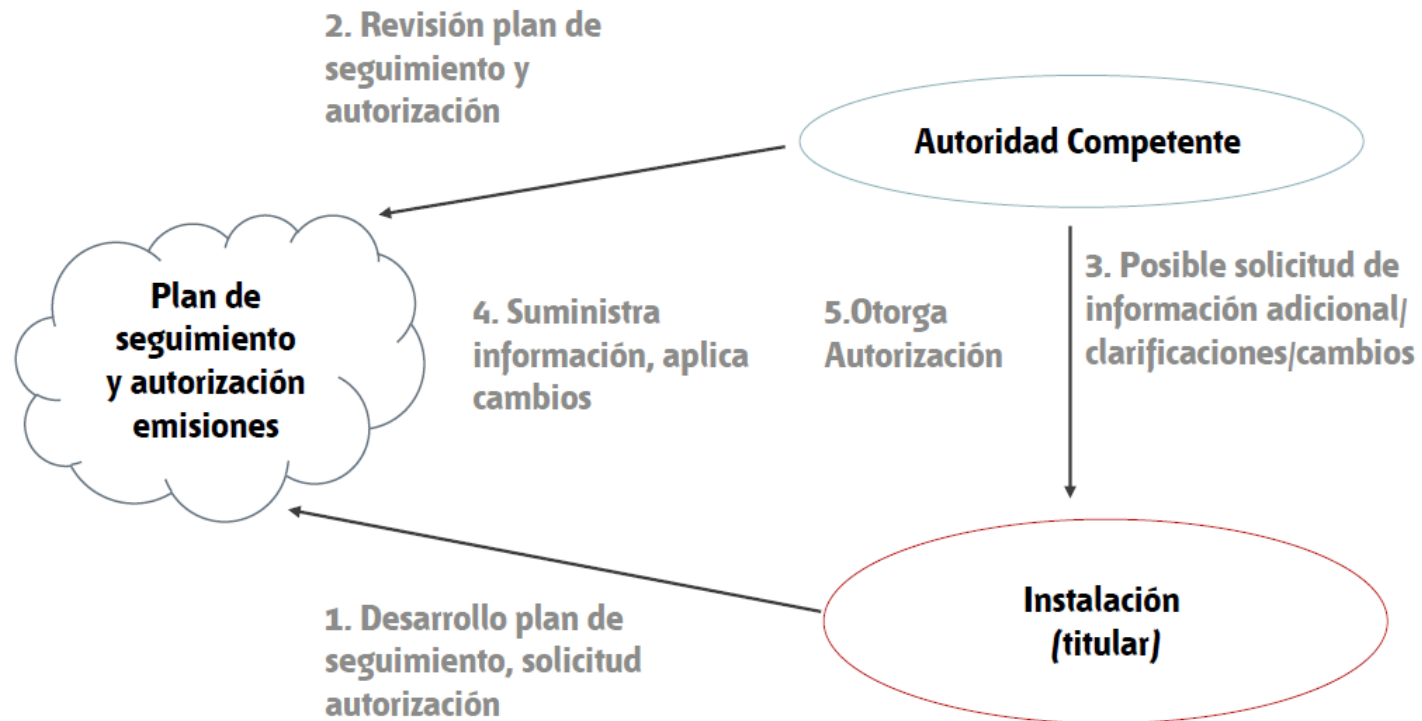
**Verificación**

- Se aplica el plan de verificación
- Se elabora un informe de verificación.

## Procesos y agentes involucrados.

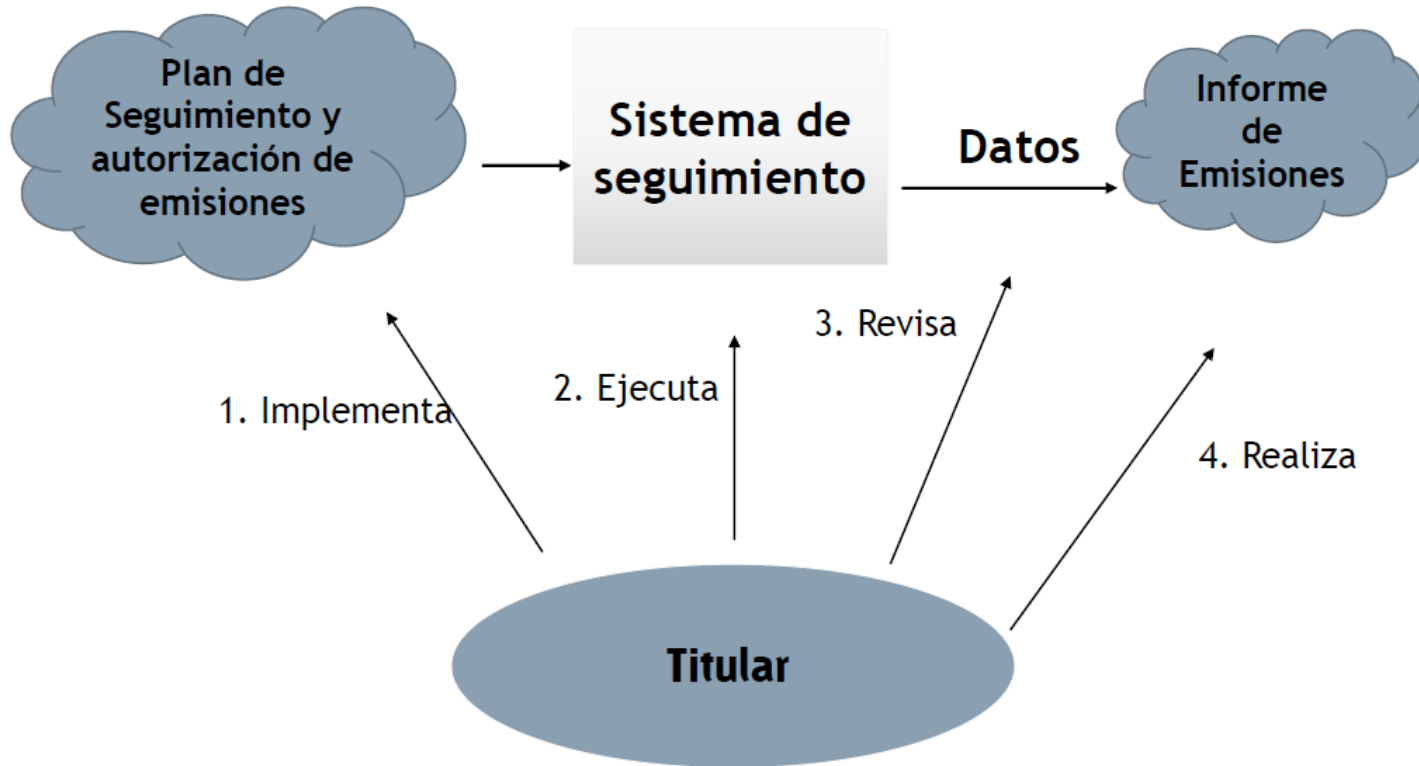


## Procesos y agentes involucrados.

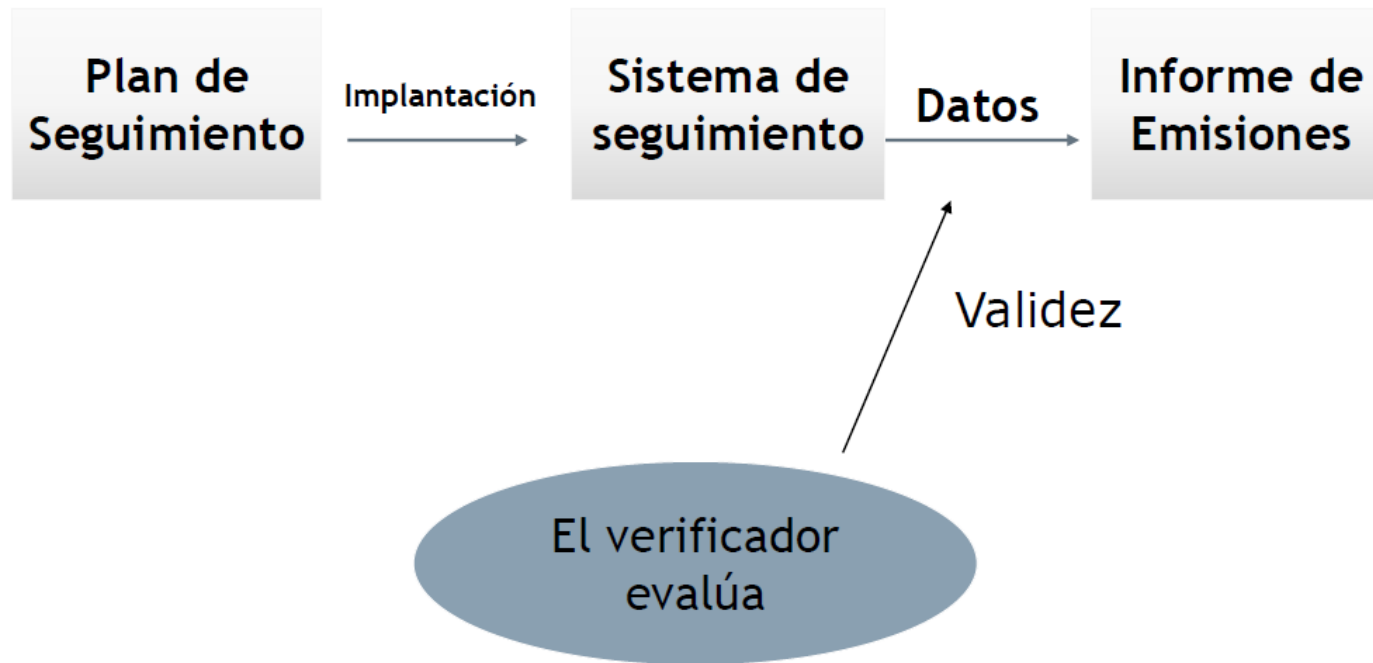




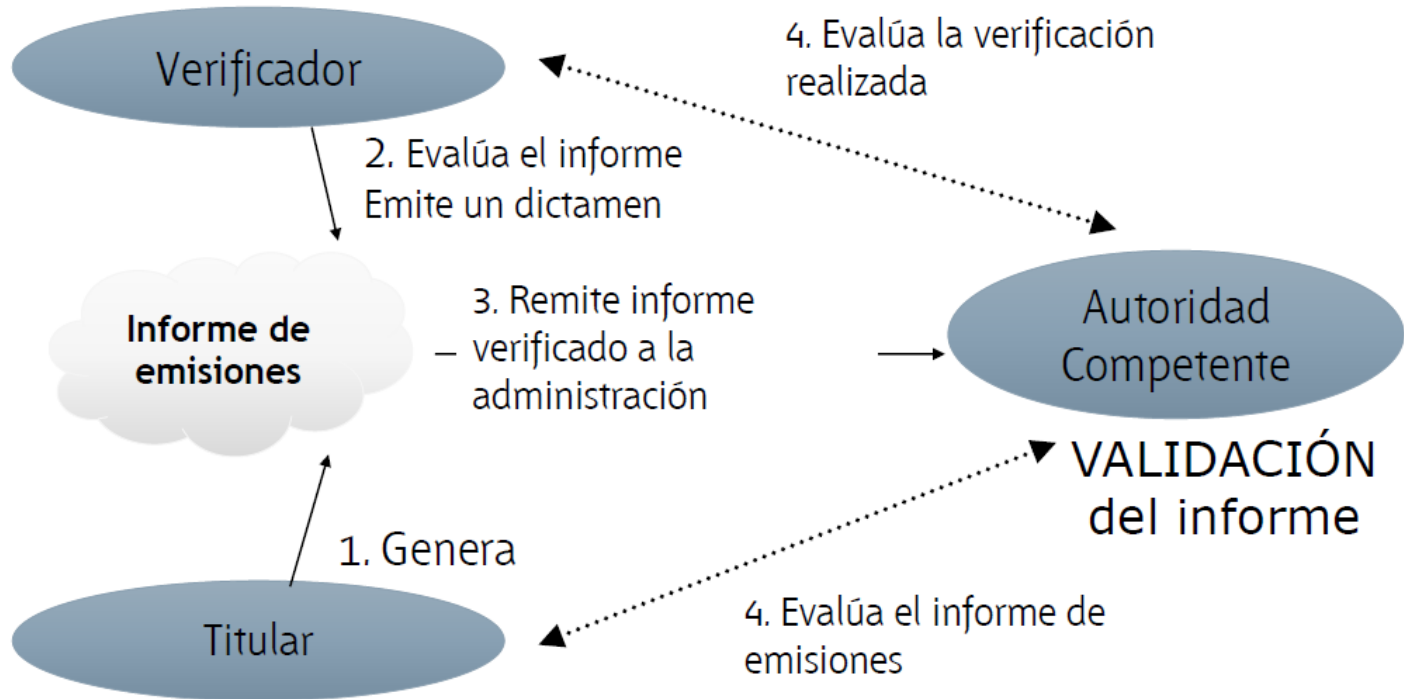
## Procesos y agentes involucrados.



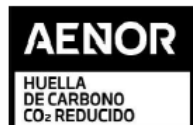
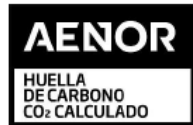
## Procesos y agentes involucrados.



## Procesos y agentes involucrados.



## Referencias de AENOR en cambio climático



- Actividad en cambio climático desde 2005, con el inicio del esquema europeo reglamentario EU ETS
- Acreditaciones, desde Entidad operacional designada por UNFCCC hasta por ENAC y otras entidades locales. Incluye acreditaciones para ámbito de la eficiencia energética (ISO 50001)



- Realizamos más del 25% de las verificaciones que solicita MITERD para el registro nacional DE HUELLA DE CARBONO. Operamos en registros de otros países: Peru, Mexico, Chile, Brasil, etc.
- Realizamos más de 200 verificaciones anuales voluntarias y cerca de 300 reglamentarias.  
Desde grandes clientes (Telefonica, Iberdrola, etc) hasta Pymes en todos los sectores de actividad
- Colaboración en desarrollo de registros nacionales como el RENE en México
- Más de 1000 proyectos verificados para Naciones Unidas y en mercados voluntarios (VCS, Gold Estándar, etc)

# Mercado de Carbono

Mercados en los que operamos



<p><b>MERCADOS DE CUMPLIMIENTO</b> (Obligatorio para Gobiernos y empresas)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mercados nacionales:</b> Colombia, Sudáfrica, Chile, México</li><li>• <b>CORSIA:</b> sector Aviación</li><li>• <b>Acuerdos de París, Art. 6.2:</b> Compromisos bilaterales entre países</li></ul>
<p><b>MERCADOS VOLUNTARIOS</b> (Compromisos voluntarios de empresas)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Compromisos de Carbono Neutralidad:</b> SBTs, VCS, GS...</li><li>• <b>Compromisos con Clientes y Marcas</b></li><li>• <b>Sostenibilidad de Cadena de Suministro</b></li></ul>

# Mercado de Carbono

Principales programas de Carbono en los que operamos

<b>MDL</b> (Mecanismo Desarrollo Limpio)		<b>Naciones Unidas</b> <a href="https://cdm.unfccc.int/">https://cdm.unfccc.int/</a>
<b>VCS</b> (Verified Carbon Standard) <b>CCB</b> (Climate, Community and Biodiversity)	 	<b>VERRA</b> <a href="https://verra.org/">https://verra.org/</a>
<b>GS</b> (Gold Standard)		<b>Gold Standard</b> <a href="https://www.goldstandard.org/">https://www.goldstandard.org/</a>
<b>PLAN VIVO</b>		<b>PLAN VIVO</b> <a href="http://www.planvivo.org/">http://www.planvivo.org/</a>
<b>SDVista.</b> Objetivos Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.		<b>VERRA</b> <a href="https://verra.org/">https://verra.org/</a>
<b>ISO 14064-2</b>		<b>Acuerdos B2B sin mercado</b>

# Mercado de Carbono

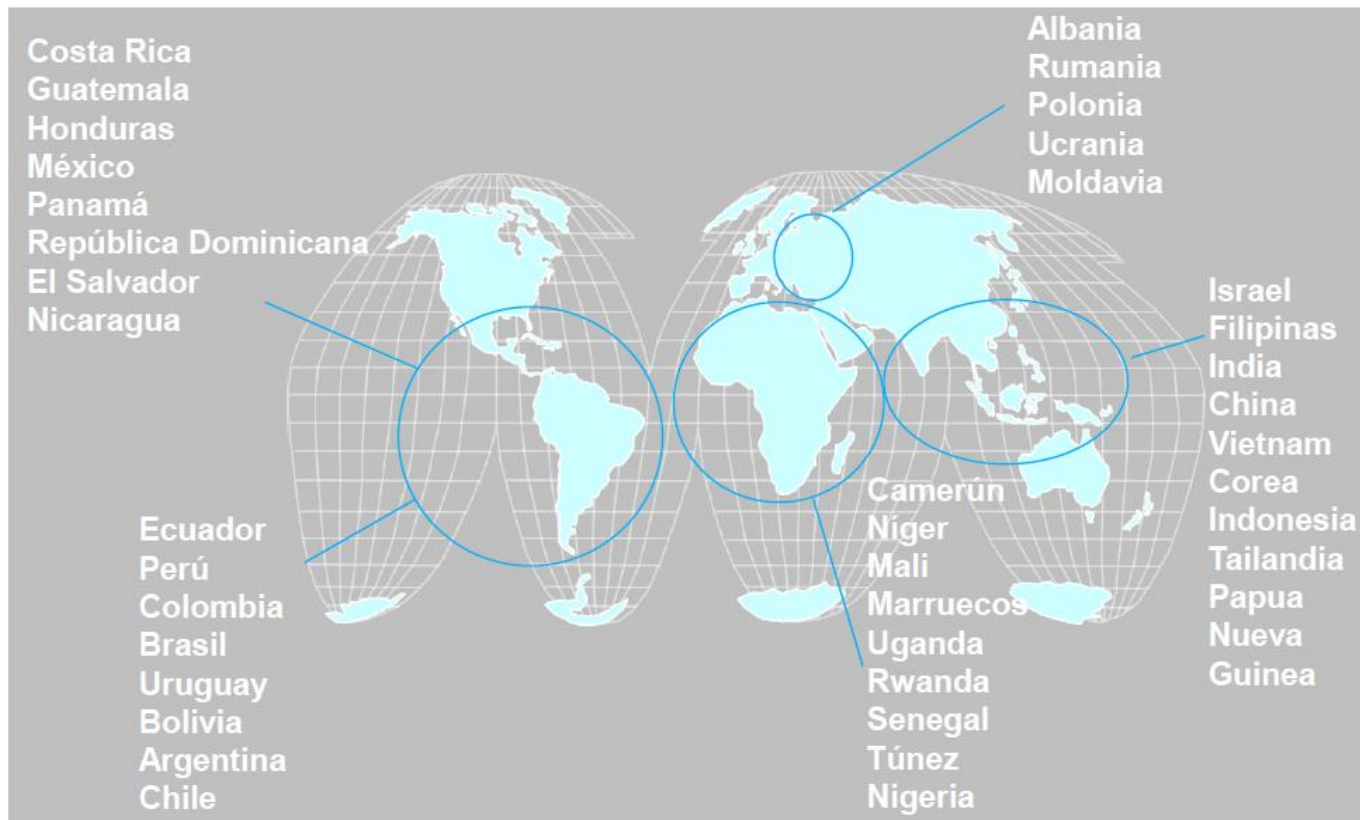
## Actividad de AENOR en Mercados de Carbono

Más de 700 proyectos de reducción de emisiones, certificados por AENOR:

> 600 CDM

> 150 VCS

> 40 GOLD STANDARD



**José Magro González**

Gerente de Sostenibilidad y RSC

Dirección de Marketing Estratégico y de Producto

**María Fernanda ZUBIZARRETA PADILLA**

Gerente Comercial

AENOR México

[mzubizarreta@aenor.com](mailto:mzubizarreta@aenor.com)

**Gracias**

**AENOR**

**AENOR**  
Confía



## Dudas y Comentarios



Mantener  
micrófonos y  
cámaras apagados  
durante la sesión.



Preguntas y  
comentarios a  
través del chat.



Durante los espacios  
de discusión  
“levanta la mano”  
para participar.

