



Grupo de Trabajo GdO

1ª Reunión – 18 Noviembre 2022

Noviembre 2022



Agenda



- | | |
|---|----------|
| 1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables | (15 min) |
| 2. El grupo de trabajo de GdO | (10 min) |
| 3. El procedimiento de gestión | (60 min) |
| 4. Listado de documentación adicional de carácter público | (10 min) |
| 5. Cierre | (5 min) |



- | | |
|---|----------|
| 1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables | (15 min) |
| • Introducción | |
| • Calendario de implementación | |
| 2. El grupo de trabajo de GdO | (10 min) |
| 3. El procedimiento de gestión | (60 min) |
| 4. Listado de documentación adicional de carácter público | (10 min) |
| 5. Cierre | (5 min) |

Definición del rol de “Gestor Técnico del Sistema” (GTS)

Responsabilidades

- **Operación y gestión técnica** de la **Red Básica y de transporte secundario**, garantizando la continuidad y seguridad del suministro de gas natural.
- Asegurar la correcta coordinación entre los puntos de acceso, los almacenamientos, el transporte y la distribución.
- Coordinación con los distintos sujetos que operan o hacen uso del sistema gasista.
- Bajo los principios de **transparencia, objetividad e independencia**.



Enagás S.A. nombrada GTS

- Necesidad de crear una **Unidad Orgánica específica** dentro de la compañía.
- El Director Ejecutivo será nombrado y cesado por el Consejo de Administración de la empresa, con el visto bueno del ministerio.
- La Unidad ejercerá las funciones del Gestor Técnico del Sistema en régimen de exclusividad y con **separación contable y funcional**.
- Se establecerá un **código de conducta** incluyendo obligaciones específicas de los empleados, y su cumplimiento será objeto de la adecuada supervisión y evaluación por la sociedad

Real Decreto 376/2022. GdO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

8121 *Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables.*

El **18 de mayo de 2022** se publicó en BOE el **Real Decreto 376/2022** por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el **sistema de GdO de los gases renovables**.

TÍTULO II

Garantías de origen del gas procedente de fuentes renovables

Artículo 19. *Sistema de garantías de origen del gas procedente de fuentes renovables.*

El **Artículo 19** establece los **principios básicos** de desarrollo del sistema de GdO de los gases renovables

Disposición adicional segunda. *Designación de la Entidad Responsable del sistema de garantías de origen del gas procedente de fuentes renovables.*

La **Disposición Adicional Segunda** designa transitoriamente al **GTS como Entidad Responsable** del sistema de GdO, así como **los plazos** requeridos para el desarrollo del proceso y sistema.

Real Decreto 376/2022. GdO



Principios básicos del Sistema de GdO

- ✓ Aplicable a todo el gas renovable producido, tanto **inyectado** en red como **no inyectado** en red, incluyendo el gas renovable **autoconsumido**.
- ✓ Corresponderán a un valor de **1 MWh** y serán **expedidas al productor** de gas renovable.
- ✓ El sistema permitirá la **expedición, transferencia, exportación, importación y redención** de Garantías.
- ✓ **MITERD** será la **entidad responsable** (designando transitoriamente en GTS) del Sistema de Garantías de Origen.



Responsabilidades de la Entidad Responsable

- ✓ Elaborar una Propuesta de **Procedimiento de Gestión** en el plazo de **3 meses** desde la publicación en BOE.
- ✓ Crear un **Registro de Instalaciones**.
- ✓ Constituir un **Comité de Sujetos**.
- ✓ Poner en funcionamiento el **Sistema de GdO 6 meses** después de la aprobación en BOE de la Orden Ministerial del Procedimiento de Gestión.
- ✓ Presentar **anualmente** ante el MITERD un **informe de cumplimiento de la actividad**.

Orden TED1026/2022. Procedimiento de Gestión

ÍNDICE

1. Introducción
2. Conceptos generales
3. Registro, mantenimiento y baja en el Sistema de Garantías de Origen
4. Supervisión y auditoría
5. Administración del Sistema de Garantías de Origen
6. Procedimiento de Medición
7. Reporte de actividad
8. Gestión de reclamaciones
9. Procedimiento de comunicación
10. El Comité de Sujetos del Sistema de Garantías de Origen (CSSGO)
11. Documentación adicional de carácter público

Aprobación en orden TED tras consulta de propuesta de orden del MITERD entre 4 agosto y 9 septiembre

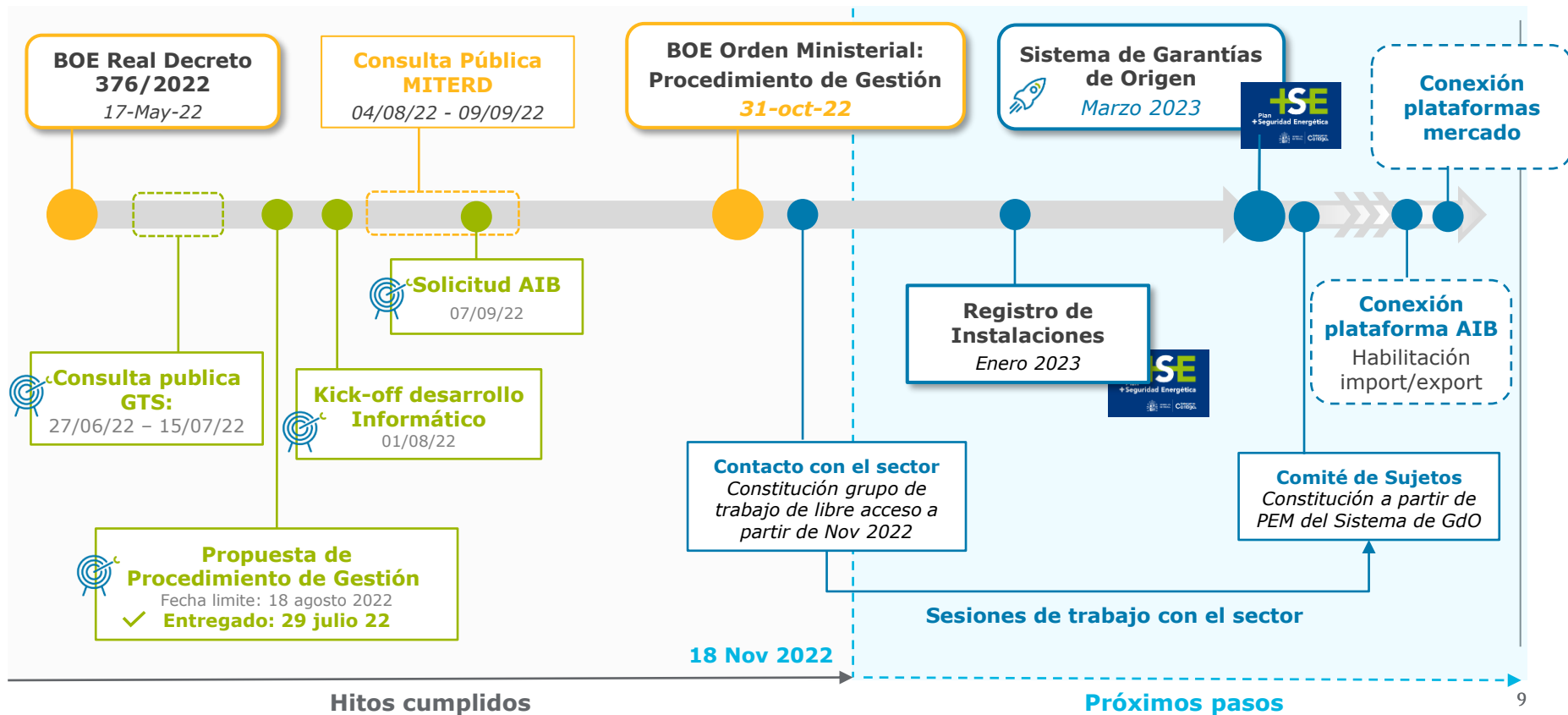
Orden TED1026/2022. Procedimiento de Gestión

❑ Principales modificaciones respecto a la Propuesta de Procedimiento de gestión

- ✓ Podrá ser **Consumidor** de gases renovables **cualquier operador de infraestructuras gasistas**, y no sólo los operadores de redes de transporte y distribución.
- ✓ Los cambios del Procedimiento de Gestión se aprobarán por OM y deberán ser previamente acordados en el Comité de sujetos.
- ✓ Una **instalación operada por un tercero no necesitará** que en el contrato de prestación de servicios se **especifique que la titularidad de los gases renovables** producidos corresponde al operador.
- ✓ Se **elimina el registro del precio unitario** en las transferencias.
- ✓ El **preaviso** para las **inspecciones** de las instalaciones de producción se extiende a **48h** (anteriormente 24h).
- ✓ La publicación de **informes de análisis estadístico** incluirá desglose por **CCAA y provincia**.
- ✓ Pequeña **modificación formal en el cálculo de la producción neta** para evitar una ligera incongruencia con las normas EECS/CEN 16325. Se incluirán ejemplos de aplicación en el Listado de información adicional de carácter público.
- ✓ Se **eliminan** las **referencias al borrador de la CEN 16325**.

Sin cambios relevantes respecto a la Propuesta remitida por GTS

Las Garantías de Origen en España



Agenda



- | | |
|---|----------|
| 1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables | (15 min) |
| 2. El grupo de trabajo de GdO | (10 min) |
| • El Comité de Sujetos | |
| • Organización del grupo de trabajo de GdO | |
| 3. El procedimiento de gestión | (60 min) |
| 4. Listado de documentación adicional de carácter público | (10 min) |
| 5. Cierre | (5 min) |

El Comité de Sujetos

Funciones:

- Conocer y ser informado del funcionamiento y de la gestión del Sistema de GdO.
- Elaborar y canalizar propuestas que puedan redundar en el mejor funcionamiento del Sistema.

Miembros de pleno derecho (con voz y voto)

- MITERD
- CNMC
- GTS
- Productores, Suministradores, Consumidores e Intermediarios **registrados en el Sistema de GdO.**
- Transportistas y Distribuidores cuya red cuente con puntos de inyección de gases renovables.
- Operadores de canalizaciones aisladas.
- Operadores de mercado que estén **conectados con la Plataforma de GdO.**

Miembros con voz pero sin voto

- Transportistas y Distribuidores sin puntos de inyección de gases renovables.
- Cualquier otro agente del Sistema Gasista.
- CORES
- Plataformas de negociación no conectadas*
- Cualquier empresa y asociación relevante relacionada con el sector*

**Prevía solicitud de participación y aceptación por parte del Comité.*



REGLAMENTO INTERNO COMITÉ DE SUJETOS

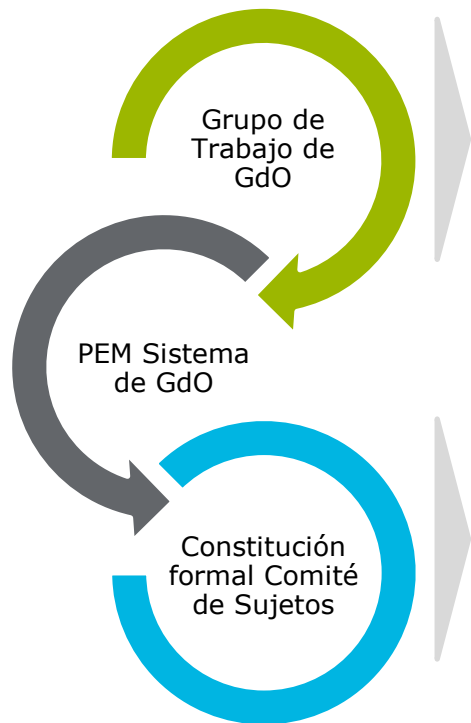
A ser aprobado por el propio Comité

- Reglas de **votación** para elección de **presidente y vicepresidente.**
- Procedimiento de **elección de representantes** y de **delegación de voto**, incluyendo si procede una **limitación de número** por categoría.
- Detalle de las **funciones** a desempeñar por el comité.
- Código de conducta.
- Periodicidad de las sesiones
- Procedimientos y medios de convocatoria.
- **Procedimiento de adopción de acuerdos.**
- Mecanismo de **aceptación de nuevos miembros** del Comité.

Grupo de trabajo transitorio de GdO



Para constituir el Comité de Sujetos, es preciso dar tiempo a que se registren los agentes en el nuevo Sistema d GdOs, con el fin de que las votaciones tengan sentido: por tanto se propone la creación de un **GRUPO DE TRABAJO TRANSITORIO de GdO:**



- ✓ Abierto a cualquier participante – lista de distribución de GdO
- ✓ Formato WS + feedback por escrito -> Nivel de interacción limitado por elevado número de participantes

- ✓ Participación restringida a Miembros del Comité de Sujetos:
 - ✓ Miembros de pleno derecho
 - ✓ Miembros con voz pero sin voto
- ✓ Reglamento Interno de Funcionamiento:
 - ✓ Reglas de votación
 - ✓ Procedimiento de elección de representantes
 - ✓ Procedimiento de adopción de acuerdos

Objetivos del grupo de trabajo de GdO

Sistema GdO accesible:

- ✓ Más allá del Sistema Gasista – igualdad de acceso a la información para cualquier sujeto potencial
- ✓ Facilitar el entendimiento de las reglas de funcionamiento del Sistema

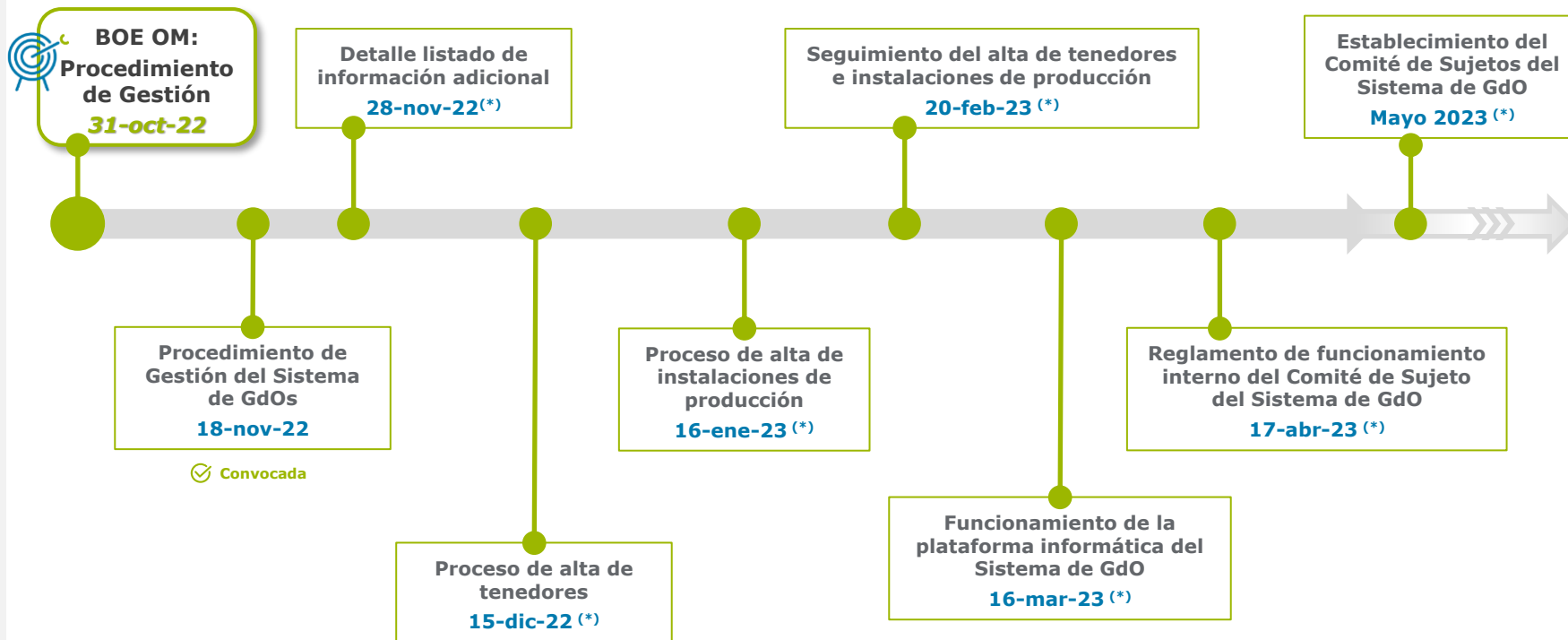
Transparencia:

- ✓ Detalle de funcionamiento del Sistema GdO: Consulta del listado de información adicional de carácter público
- ✓ Evolución de los desarrollos informáticos

Facilitar el proceso de registro:

- ✓ Formación para el registro de tenedores e instalaciones.
- ✓ Mayor efectividad en la resolución de dudas.
- ✓ No sustituye un tú a tú, pero busca minimizar los recursos necesarios para ese tú a tú

Workshops de trabajo con el sector



⚠ (*) Fechas tentativas – horario preferente 10:00-12:00

Workshops de trabajo con el sector

**Noviembre
2022**

18 Nov – Procedimiento de Gestión del Sistema de GdOs:

- Explicación de la versión final del Procedimiento, una vez publicada la orden ministerial.
- Aclaración de modificaciones implementadas respecto a versiones anteriores publicadas.
- Introducción al listado de información adicional que se publicara de forma independiente al Procedimiento de Gestión.

28 Nov – Listado de información adicional:

- Explicación de cada documento incluido en el listado de información adicional e invitación a los agentes del sector a revisar la documentación y remitir dudas o comentarios.

**Diciembre
2022**

15 Dic – Proceso de alta de tenedores:

- Explicación detallada del proceso de alta de tenedores en el Sistema de GdO y resolución de dudas.

**Enero
2023**

16 Ene – Proceso de alta de instalaciones de producción:

- Explicación detallada del proceso de alta de instalaciones de producción en el Sistema de GdO y resolución de dudas.

**Febrero
2023**

20 Feb – Seguimiento del alta de tenedores e instalaciones de producción:

- Presentación de resultados hasta el momento del registro de instalaciones de producción.

**Marzo
2023**

16 Mar – Funcionamiento de la plataforma informática del Sistema de GdO:

- Presentación de resultados hasta el momento del registro de instalaciones de producción.

**Abril
2023**

17 Abr – Reglamento de funcionamiento interno del Comité de Sujeto del Sistema de GdO:

- Plantear una primera aproximación a las reglas de funcionamiento del Comité de Sujetos.

**Mayo
2023**

TBD – Establecimiento oficial del Comité de Sujetos del Sistema de GdOs

Colaboración con las asociaciones



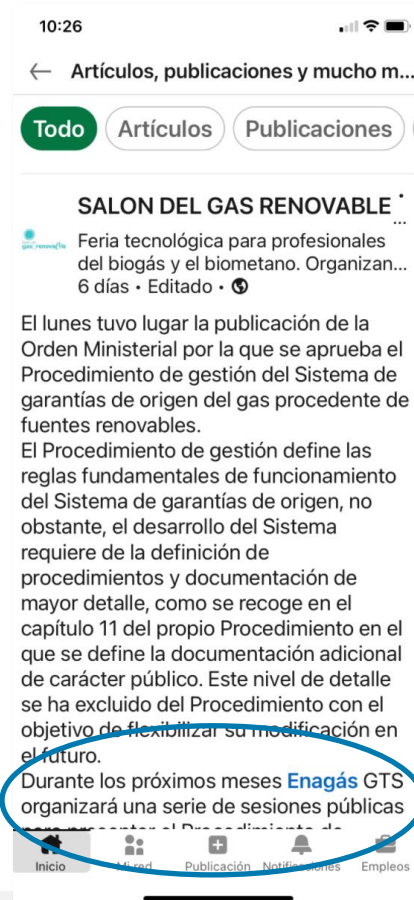
Adicionalmente al grupo de trabajo, Enagás GTS desarrollará una línea de colaboración específica **con las asociaciones sectoriales, con el objetivo de favorecer el acceso a la información a pequeños productores y a pequeños consumidores:**



- Interlocución de las asociaciones sectoriales para la resolución de dudas
- Sesiones de trabajo específicas adaptadas en las necesidades y dudas concretas de cada sector
- Colaboración en la difusión del material y calendarios de trabajo del grupo transitorio de GdOs

Toda la información que se elabore para la comunicación con las distintas asociaciones se pondrá a disposición pública en la web.

Cualquier asociación interesada puede contactar con nosotros a través de GDO_GTS@enagas.es



Apartado web transitorio de Garantías de Origen

Se ha actualizado la **sección de Garantías de Origen** de la web de Enagás para habilitar un espacio en el que **compartir provisionalmente información de interés**, hasta que la plataforma de GdOs esté operativa.



Procedimiento de Gestión.

Información sobre el sistema de GdOs, el RD 376/2022 y la reciente Orden TED/1026/2022, documento de preguntas frecuentes sobre el Procedimiento.

Comité de Sujetos.

Cómo será la constitución del comité detallando que, hasta éste que se constituya formalmente, se establece un grupo de trabajo de garantías de origen de acceso libre.

Documentación adicional de carácter público.

Detalle de documentos a publicar adicionales al Procedimiento de gestión.

El apartado web se ira actualizando periódicamente tanto con la información adicional de carácter público como otros recursos de interés

Apartado web transitorio de Garantías de Origen

Ya se encuentra disponible en el apartado web de Garantías de origen un documento que recoge las **respuestas a las cuestiones planteadas por el sector** acerca del **Procedimiento de gestión**.



- Recopilación de las **respuestas** a las preguntas recibidas en el contexto de la **consulta** llevada a cabo por el GTS en relación a un primer borrador de la **Propuesta de Procedimiento de Gestión**.
- Las respuestas han sido **adaptadas** al Procedimiento de Gestión aprobado por **Orden Ministerial TED/1026/2022**
- Estas respuestas se ofrecen a **título informativo y no tienen carácter vinculante**.

Enagás GTS ha habilitado el **buzón de correo GDO_GTS@enagas.es** para **resolver las dudas adicionales** que puedan surgir sobre el desarrollo del Sistema de Garantías de Origen.

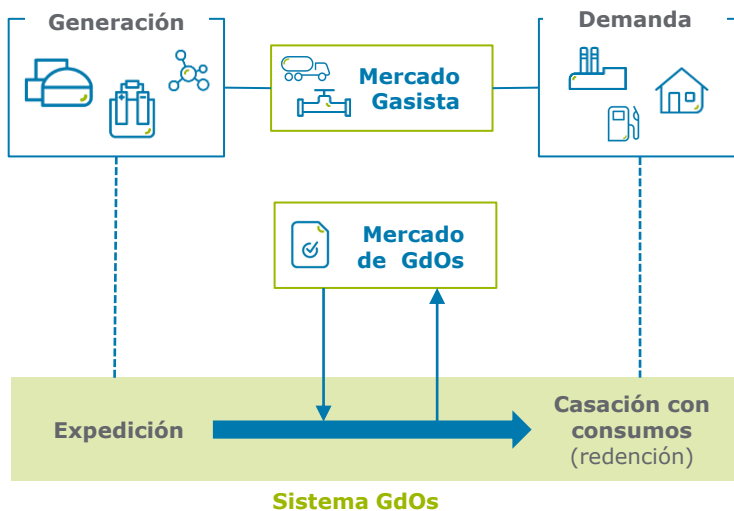
Agenda



1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables (15 min)
2. El grupo de trabajo de GdO (10 min)
- 3. El procedimiento de gestión (60 min)**
 - **Reglas básicas de funcionamiento del Sistema de GdO**
 - **Preguntas frecuentes**
4. Listado de documentación adicional de carácter público (10 min)
5. Cierre (5 min)

¿Qué es una garantía de origen?

Una **Garantía de Origen (GdO)** es un **certificado electrónico** que acredita el **carácter renovable de 1 MWh de energía** y aporta información de **detalle sobre su producción**.



La **finalidad de una GdO** es **demostrar** al consumidor final que una determinada **cantidad de gas** se ha **obtenido a partir de fuentes renovables**.



Se incluye información como:

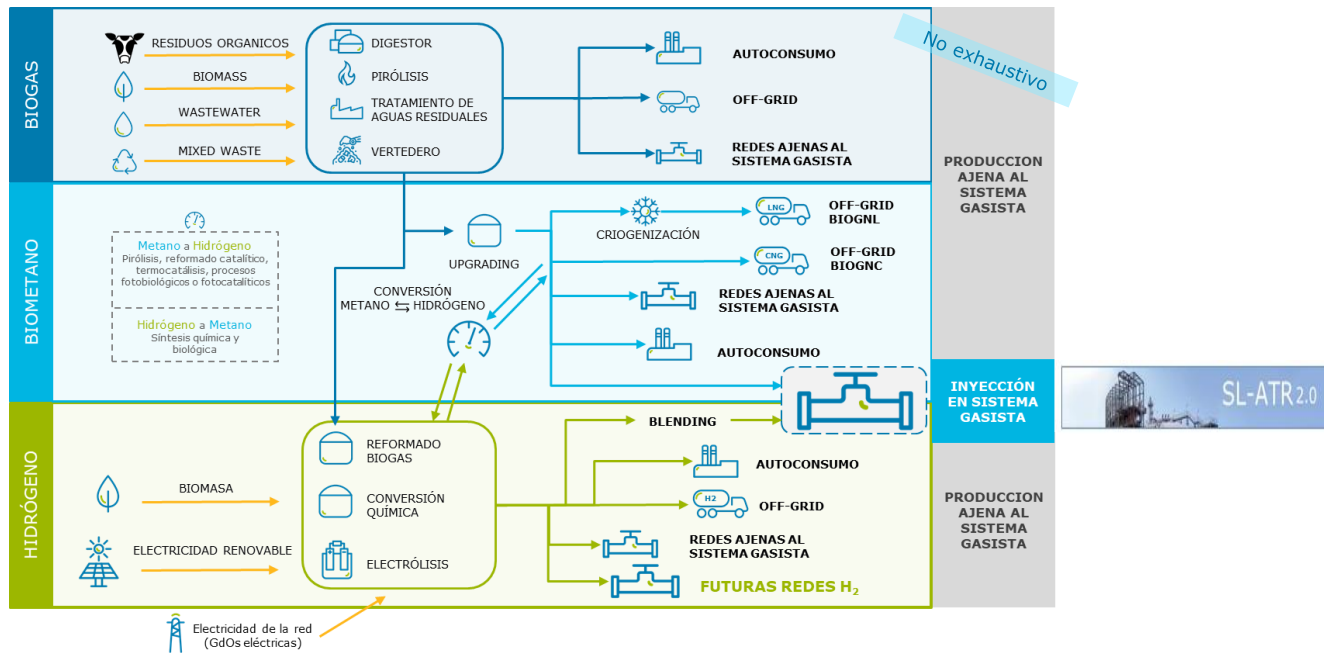
- **cuándo** y **dónde** se ha producido la energía
- tipo de instalación y **tecnología** de producción
- **fuentes de energía** empleada



No incluye información relativa a **reducción de emisiones** y/o cumplimiento de los **criterios de sostenibilidad**.

El desarrollo de la certificación de gas renovable contribuirá a incrementar la transparencia y facilitar que los consumidores se involucren en desplegar un sistema energético descarbonizado

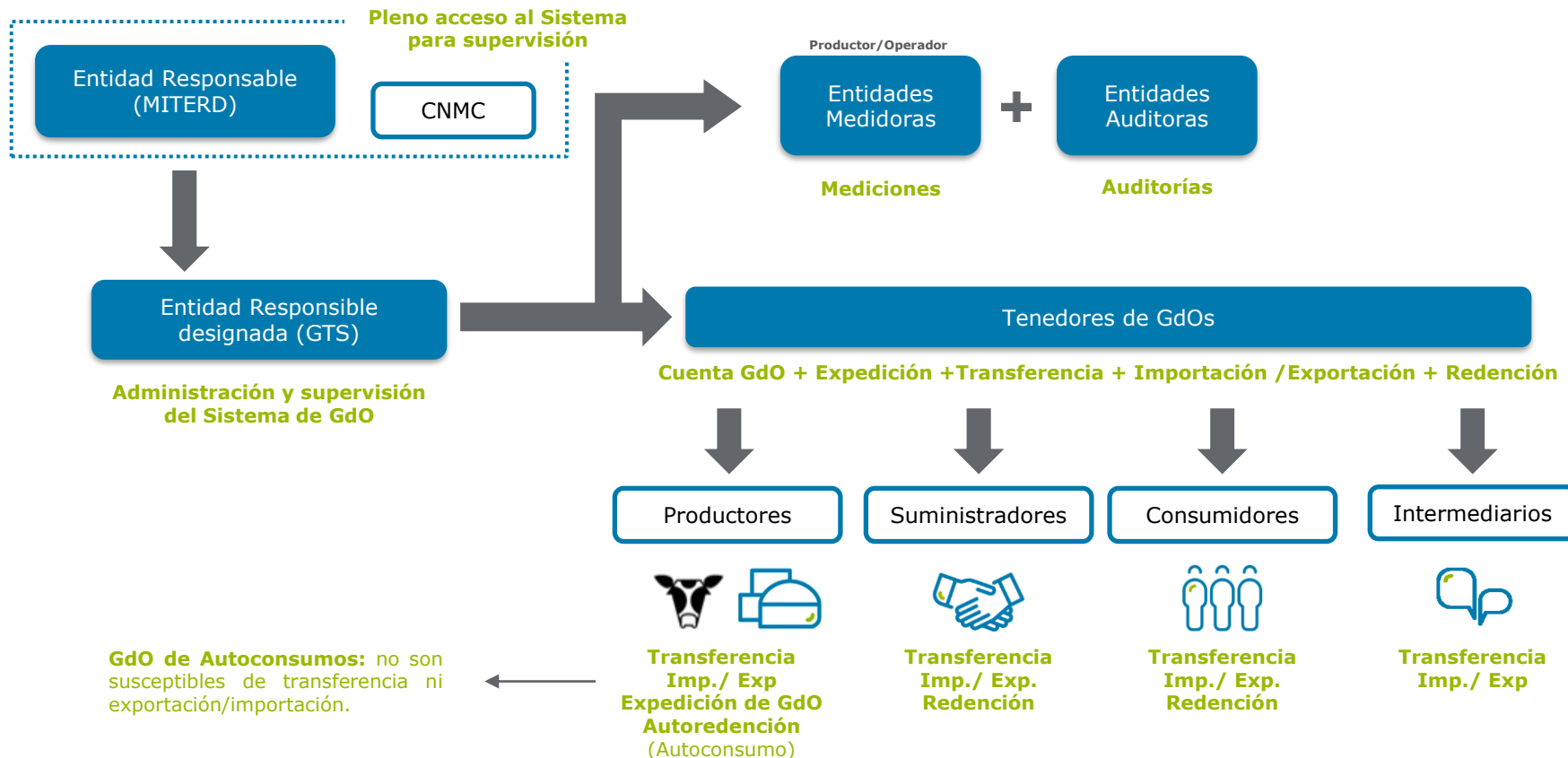
Ámbito de aplicación de las GdO de gas



Se expedirán garantías de origen **para cualquier gas renovable** producido a partir de **fuentes renovables**:

- Para **cualquier tecnología** de producción existente o futura.
- Para **cualquier logística**: inyectado en el Sistema Gasista, en canalizaciones aisladas, off-grid o autoconsumos.
- Para biogás, hidrógeno renovable y cualquier otro gas renovable que establezca la Secretaría de Estado de Energía.

Roles en el Sistema de GdO



¿Quién puede darse de alta como tenedor en el Sistema de GdO?

Un **tenedor** es cualquier entidad para la que se establece una cuenta de anotaciones.

¿**Quién** puede solicitar el registro como **tenedor** de GdO?



Cualquier entidad inscrita/incluida en:

- Registro Mercantil
- Registro Especial de UTEs del Ministerio de Hacienda
- Registro de Entidades Locales
- Base de datos de instituciones del Ministerio de Hacienda.
- Cualquier otro registro que acredite las características y la situación de la entidad.

No puede solicitar el registro como tenedor una persona física

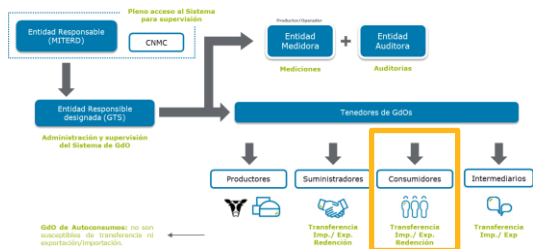
¿**Cómo** se llevará a cabo la **solicitud de registro**?



Mediante el formulario de registro de tenedores a través de la Plataforma GdO

**Grupo de trabajo:
15 Diciembre**

¿Quiénes son consumidores en el Sistema de GdO?



Consumidores



Transferencia
Imp./ Exp.
Redención

Titulares de puntos de consumo del Sistema Gasista

Telemedido

No telemedido

Titulares de puntos de consumo off-grid

Cisternas GNL

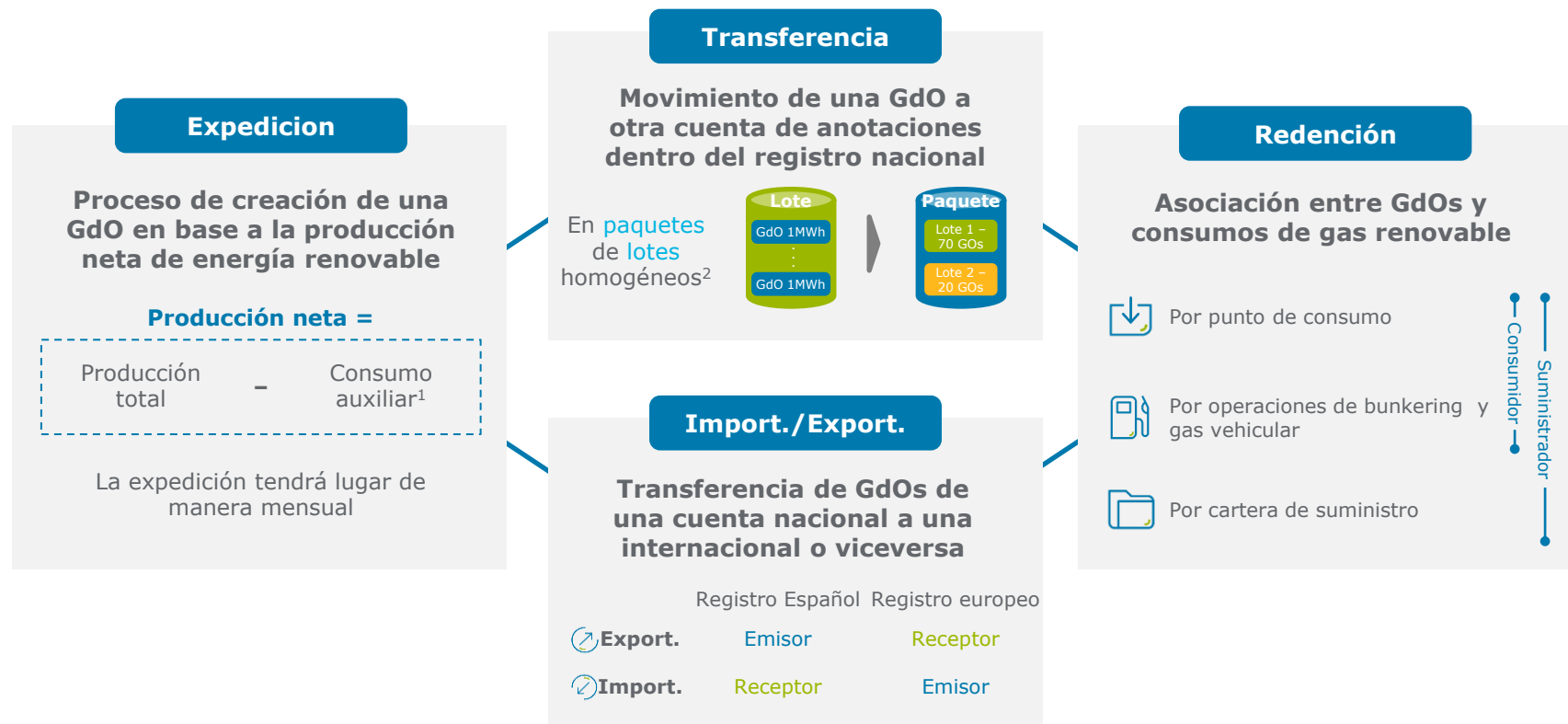
Otros

Consumidores de gases renovables para bunkering o gas vehicular

Consumidores de canalizaciones aisladas

Operador de instalaciones del Sistema Gasista

Funcionalidades básicas del Sistema de GdO

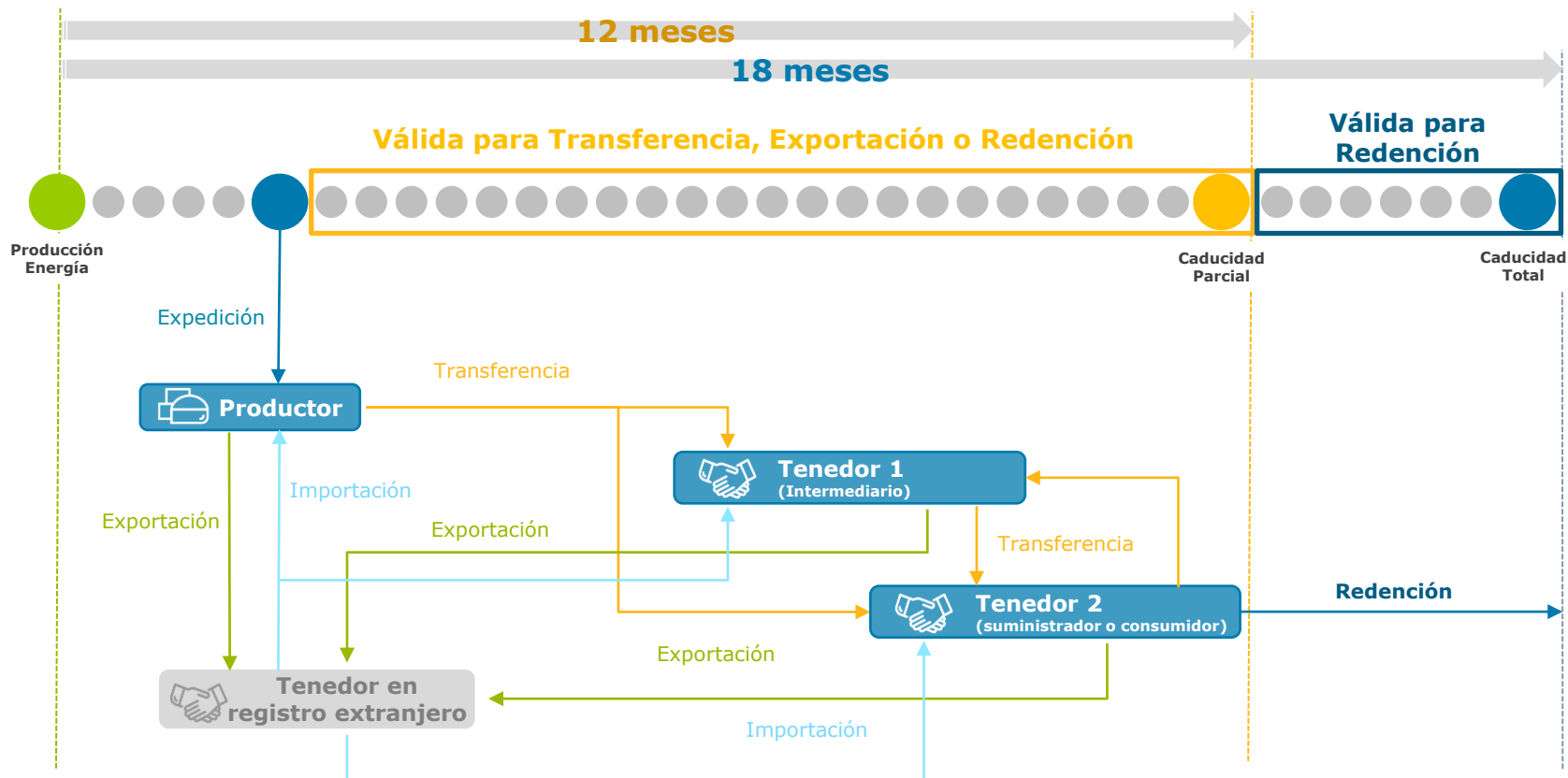


¹Entre las excepciones se incluyen consumos auxiliares inferiores o iguales al 2%, autoconsumos de producción renovable, consumos energéticos necesarios para el procesamiento de residuos, manejo del digestato o la compresión o licuefacción de la producción, así como energía para la que ya haya GdOs redimidas; ²Cuando todas las GdO comparten el mismo valor para todos los parámetros, a excepción de los números de identificación de la GdO, que serán consecutivos

Ciclo de Vida de las GdOs

Registro extranjero

Registro nacional



Redención

La **REDENCIÓN** es el proceso mediante el que se produce la asociación entre el consumo de gas o de hidrógeno renovable con GdO, otorgando origen renovable a la energía consumida.



Redención de GdO = redención de consumos



Redención por punto de consumo:

- puntos de consumo del Sistema gasista
- puntos de consumo de canalizaciones ajenas al Sistema gasista
- puntos de consumo off-grid
- puntos de autoconsumo de operadores de redes de transporte y distribución



Redención por cartera de suministro:

Aplicable a salidas a demanda nacional de acuerdo a balances en el Sistema gasista de los Suministradores de gases renovables, de acuerdo a los repartos del SL-ATR.



Redención por operaciones de bunkering y/o gas vehicular:

- cargas de cisternas en PCCCs con destino gasinera o bunkering
- cargas de buques en PCDBs con destino bunkering
- operaciones particulares de carga de combustible por parte de un buque o de un vehículo

Redención - Punto de consumo

Los **Suministradores, Consumidores y Productores** de gases renovables por conversión podrán **redimir GdO** por punto de consumo para cada **punto de consumo que hayan dado de alta** en el proceso de registro

Recepción datos Plataforma GdO



Diariamente se recibe el mejor dato disponible del **SL-ATR de repartos y/o medidas** para todos los **puntos de consumo teledados del Sistema gasista** dados de alta en la Plataforma GdO y para las cargas de cisternas cuyo destino haya sido dado de alta como **punto de consumo "off-grid"**.

No obstante, en previsión de que estos datos pudieran estar desactualizados, el tenedor que tenga el punto asignado podrá **actualizarlos mediante la carga de un fichero Excel** en cualquier momento.

Carga/sustitución de demanda



Puntos no teledados del Sistema gasista, el tenedor deberá cargar el **consumo anual** de cada punto una vez finalizado el año.

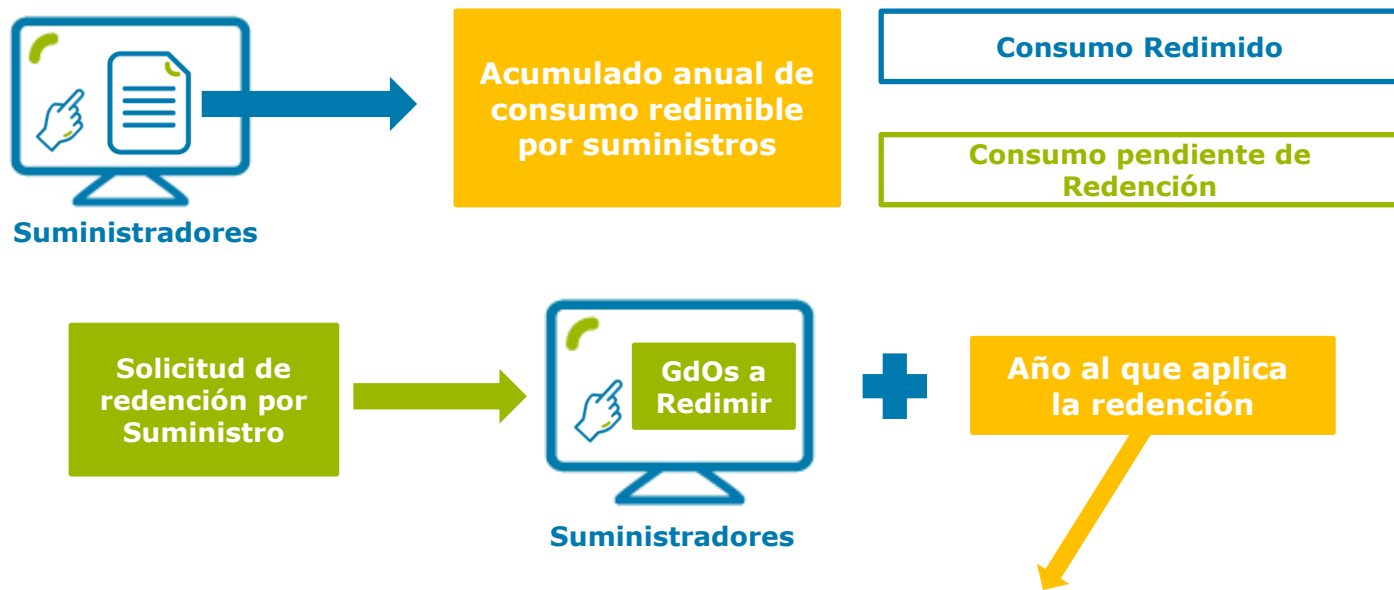
Puntos de consumo de canalizaciones ajenas al Sistema gasista, se deberá cargar el consumo de cada punto **diario si son teledados** o **anual si no tienen teledada**.

Puntos de consumo off-grid el tenedor deberá cargar en la plataforma los **datos de consumos** con **granularidad diaria**.

La redención podrá hacerse para un punto de consumo particular o para un grupo de puntos de consumo

Redención - Cartera de suministro

Los **Suministradores** de gases renovables podrán redimir GdO por suministro, es decir atendiendo a sus salidas de demanda nacional de acuerdo a los repartos registrados en el SL-ATR.



Únicamente será el **año en curso**, excepto en el periodo **enero-marzo**, que estará disponible el **año anterior**

Redención – Op. de bunkering/gas vehicular

Para la **redención asociada a cargas off-grid para bunkering o gas vehicular** se deberá remitir el detalle de las cargas, siendo aplicable a:



Carga de cisternas en PCCCs con destino gasinera o bunkering.



Carga de buques en PCDBs con destino bunkering



Operaciones particulares de carga de combustible desde un buque o un vehículo

Suministrador

Consumidor

Tipo de tenedor

Tanto consumidores como suministradores podrán asociar una o varias operaciones a un proceso de redención, siempre que coincidan en el tipo de gas

Garantías de Origen: Medición, Auditoría y Supervisión

➡ **Solicitud de Alta**

Formulario
Registro
Instalaciones

- Descripción del Proceso
- Tecnología
- Huella de Carbono
- Puntos de Producción
- Medición

AUDITORIA INICIAL

- Verificación Equipos de Medida
- Certificados de Calibración
- Revisión y comprobación del cálculo de la energía producida

Acreditación ENAC
ITC-IGC 03

Proceso de Supervisión

➡ **VALIDACIÓN**

- Revisión Documentos
 - ✓ Acta Puesta en Servicio
 - ✓ Permisos

➡ **VALIDACIÓN**



Alta en Registro Instalaciones

Objetivos Supervisión Inicial:

- ✓ Asegurar la calidad de la información presentada y la fiabilidad de las mediciones de las instalaciones.
- ✓ Verificar la auditoría externa inicial.

Verificaciones anuales:

- ✓ Asegurar en todo momento la fiabilidad de las mediciones.
- ✓ Verificar las auditorías externas periódicas.

Verificaciones adicionales:

- ✓ A petición de la Entidad Responsable.



Preguntas

Preguntas Frecuentes

1. Parámetro: Tipo de garantía de origen
2. Certificado de sostenibilidad y huella de carbono
3. Vinculación a la energía vs. book & claim
4. Precio de las garantías de origen
5. Importación y exportación: plazos
6. Restricciones a la importación y a la exportación.
7. Compatibilidad de roles
8. Conversión eléctrica y PPAs
9. Cálculo de producción neta – vs. Bruta

1- Parámetro: Tipo de garantías de origen



Tipos de garantías de origen (en manuales de uso):

- Gas compatible con la red
 - Biometano
 - Hidrógeno en blending
- Biogás
- Hidrógeno renovable

El tipo de GdO será el parámetro que definirá a qué consumos podrá vincularse una redención.

Atributo de las GdOs: Tipo de gas de acuerdo a EECS

Identifier		GROUP		MEANING	Full code
Y	00	UNSPECIFIED GAS	00	UNSPECIFIED	Y0000
	01	HYDROCARBON GAS	01	METHANE	Y0101
			02	ETHANE	Y0102
			03	PROPANE	Y0103
			04	BUTANE	Y0104
			05	DIMETHYL ETHER	Y0105
	02	HYDROGEN	00	UNSPECIFIED	Y0200
	03	AMMONIA	00	UNSPECIFIED	Y0300

1- Parámetro: Tipo de garantías de origen

Ejemplos

EJEMPLO 1



Consumidor de punto de consumo del Sistema gasista



Consumidor off-grid cisterna monocliente GNL

Tipo de garantía de origen

- Gas compatible con la red
 - Biometano (Tipo de gas: Methane) ✓
 - Hidrógeno en blending (Tipo de gas: Hydrogen) ✓
- Biogás (Tipo de gas: unspecified gas) ✗
- Hidrógeno renovable (Tipo de gas: Hydrogen) ✗

EJEMPLO 2



Consumidor de hidrógeno de canalización aislada

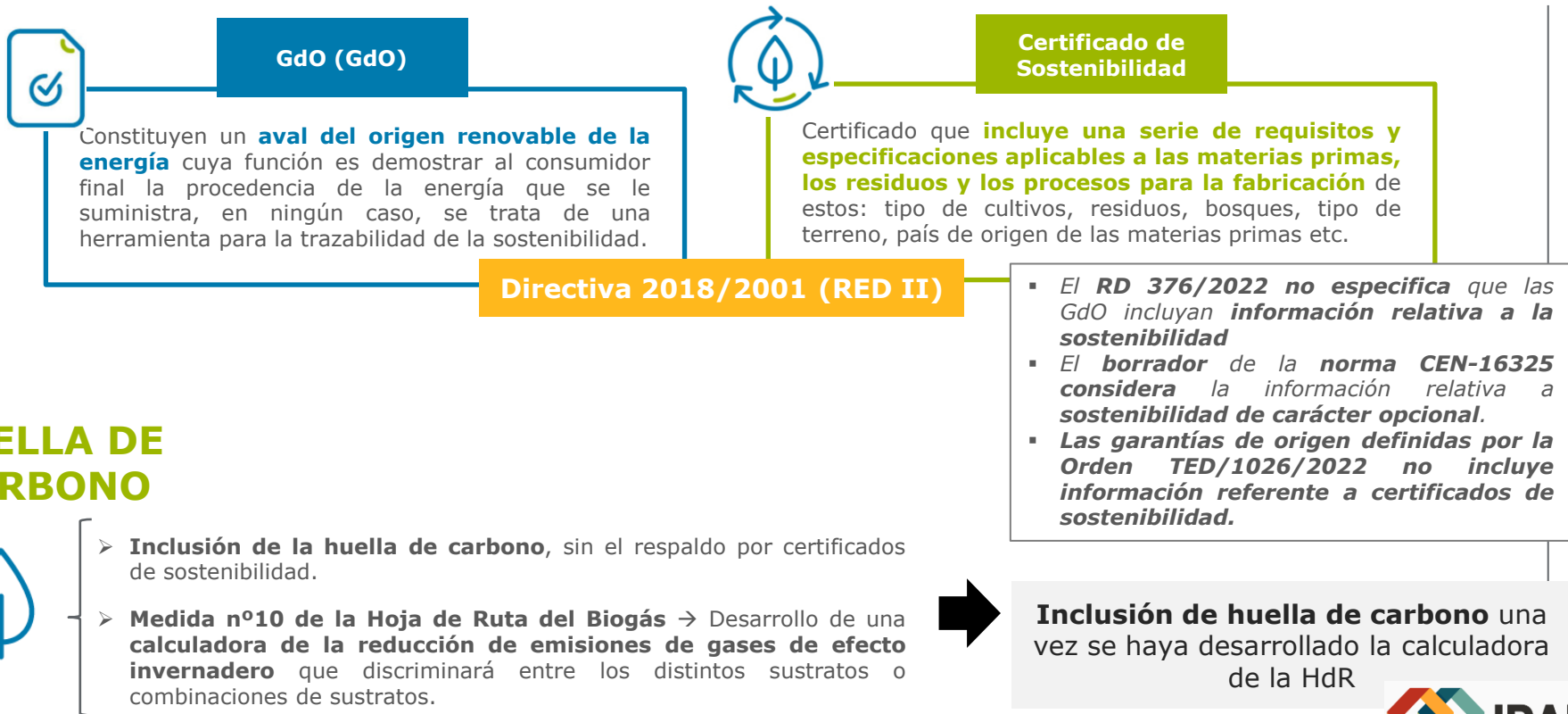


Consumidor off-grid Hidrógeno

Tipo de garantía de origen

- Gas compatible con la red
 - Biometano (Tipo de gas: Methane) ✗
 - Hidrógeno en blending (Tipo de gas: Hydrogen) ✗
- Biogás (Tipo de gas: unspecified gas) ✗
- Hidrógeno renovable (Tipo de gas: Hydrogen) ✓

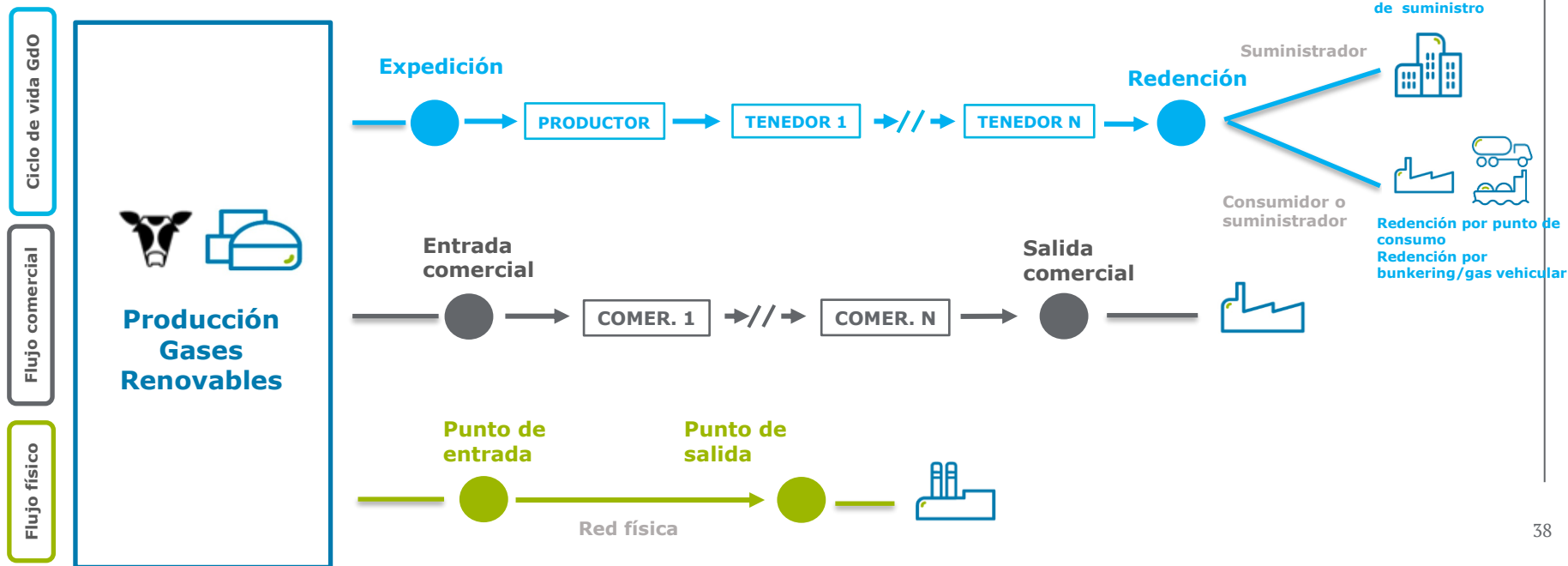
2- Certificado de Sostenibilidad y Huella de Carbono



3- Desvinculación de la energía: Book&Claim (1/2)

Los tres “flujos” son **independientes entre sí**, aunque tienen como punto común la **producción de gas renovable** que lleva asociada una expedición de GdO, una entrada comercial al Sistema de Gasista* y un flujo físico de gas. **Una vez expedida, la GdO se puede desvincular totalmente de la energía que dio lugar a ella.**

Por otra parte, en la **redención se asocia una GdO a un determinado consumo de gas (físico y comercial)** haciendo que ese **consumo sea renovable.**



3- Desvinculación de la energía: Book&Claim (2/2)

¿Se puede cargar bio-GNL desde una planta de regasificación vía licuefacción virtual?

¿Son válidas las garantías de origen de biometano inyectado para consumos de gas suministrados por cisterna de GNL?

¿Son válidas las garantías de origen de un gas inyectado en una canalización aislada para consumos en el Sistema Gasista o consumos offgrid?

Sí, siempre y cuando el gas consumido sea del mismo tipo que las garantías de origen. En el caso de la carga desde planta de regasificación, desde el punto de vista de las gdos, no sería necesaria tampoco la licuefacción virtual.

Otro tema sería para criterios de sostenibilidad, que hará falta definir las reglas a aplicar, en principio sí haría falta la licuefacción virtual para la aplicación de los balances de masas.

4- Precio de las GdOs

¿Cuál va a ser el precio de las garantías de origen?



> eex

MARKETS

MARKET DATA

ACCESS

TRAINING

SERVICES

Page générale des enchères

Déroulement de l'enchère

Calendrier des enchères

Accès à l'enchère

Résultats

Résultats

Chaque mois, EEX publie les résultats des enchères.

Le prix de réserve pour les enchères de octobre est de : 0,15 €/MWh.

Juin 2022

Région	Volume Offert MWh	Volume alloué MWh	Prix Moyen Pondéré €/MWh
Auvergne-Rhône-Alpes	254,783	254,783	€ 5.75
Bourgogne-Franche-Comté	159,415	159,415	€ 5.53
Bretagne	95,889	95,889	€ 5.23

5 – Importación y exportación: plazos

AIB (Association of Issuing Bodies) tiene como objetivo impulsar un sistema europeo estandarizado de certificación energética para todos los vectores energéticos: European Energy Certificate System o "EECS"



Cuando esté lista la **plataforma informática** para el sistema español de GdOs y se hayan completado todos los pasos, será posible la **conexión a AIB** y se podrá **operar con las GdOs**

6- Restricciones a la importación y exportación

Restricciones a la importación

- ✓ Únicamente se podrá importar garantías de origen de energía que también hubiese sido susceptible de expedición de GdOs en España.
- ✓ Únicamente se podrá importar garantías de origen que de acuerdo a la fecha de producción de la energía sean susceptibles de transferencia en España.

Algunos ejemplos de restricciones a la importación:

- ✓ Gases bajos en carbono
- ✓ Hidrógeno electrolítico producido a partir de electricidad nuclear.

Restricciones a la exportación

- ✓ La única restricción a la exportación será que las garantías de origen sean susceptibles de transferencia.
- ✓ Los distintos países importadores podrán imponer restricciones adicionales para la importación, lo que supondría de facto una restricción a la exportación.
- ✓ La compatibilidad de las garantías de origen con la norma CEN busca minimizar estos casos.

7- Compatibilidad de roles



- ✓ Un tenedor podrá darse de alta con varios roles – productor, suministrador y consumidor.
- ✓ El único rol incompatible con los anteriores es el de intermediario, porque por definición las funcionalidades a las que tiene acceso son únicamente la transferencia y la importación/exportación.

8- Conversión electricidad <-> gas renovable

¿Se puede justificar el origen renovable de la electricidad con PPAs?

PPAs: Power Purchase Agreements



Un **PPA es un acuerdo para la compraventa** de energía a largo plazo a un precio acordado entre un comprador y un proveedor de energía renovable.

No obstante, para justificar el origen renovable de la energía, el acuerdo deberá incluir la transferencia de las **garantías de origen eléctricas correspondientes**.

GdO de electricidad renovable



Un electrolizador que consuma **electricidad de red** deberá justificar el origen renovable de la electricidad consumida mediante la **redención de garantías de origen eléctricas** vinculadas a sus consumos.

La Entidad Responsable de las garantías de origen eléctricas en España es la CNMC.

[CNMC - Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia - Presentación](#)

El origen renovable de la electricidad viene definido por las **garantías de origen eléctricas**:

- Los **PPAs por sí solos no son suficientes** para demostrar el origen renovable de la electricidad.
- Los **PPAs no son necesarios**: cualquier consumo eléctrico puede acreditar origen renovable mediante la redención de garantías de origen.

9- Producción neta vs. Producción bruta (1/5)

Producción bruta



La **producción bruta** es la **producción medida**, corresponde al gas inyectado en red, cargado en una cisterna o en un camión, o autoconsumos medidos.

Producción neta



La **producción neta** de energía renovable es la **producción que da lugar a derechos de expedición de garantías de origen**.

La producción neta se calcula **restando a la producción bruta los consumos auxiliares**.

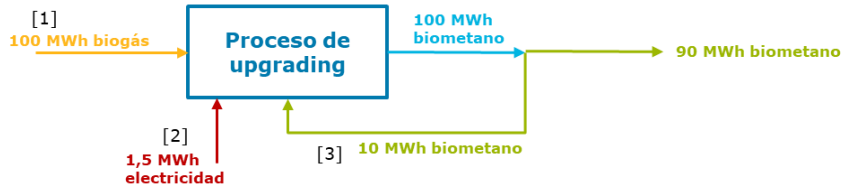
Algunos consumos auxiliares están exentos de neteo.

EXCEPCIONES al neteo de consumos auxiliares:

- Total de consumos auxiliares **inferior o igual al 2%** de la producción.
- Consumos auxiliares correspondientes a **autoconsumos de producción renovable**.
- Consumos energéticos necesarios para el procesamiento de residuos.
- Energía consumida en el **manejo del digestato**.
- Energía consumida en la **compresión o licuefacción** de la producción.
- **Energía para la que se han redimido GdO de origen renovable.**

10- Producción neta vs. Producción bruta (2/5)

Ejemplo 1



Puntos de consumo

- [1] **MATERIA PRIMA – BIOGÁS – PROCESO DE CONVERSIÓN**
- [2] **CONSUMOS AUXILIARES – ELECTRICIDAD** -> neteo de producción neta
- [3] **CONSUMOS AUXILIARES – AUTOCONSUMOS** -> exento de neteo

Si el productor no solicita la expedición de GdOs por autoconsumo - > hay un solo punto de producción

Si el productor redime las 100 GdOs asociadas a [1] con GdOs de biogás con fuente de energía:

- 20 de "gas de vertedero"
- 80 de "lodos residuales"

PASO 1 – cálculo de la producción neta

Producción bruta (medida): 90 MWh

Consumos auxiliares: 1,5 MWh

Cálculo de producción neta: $(1,5/90 = 1,7\% < 2\%)$ -> los consumos auxiliares están exentos de neteo

Producción neta renovable: 90 MWh

PASO 2 – cálculo de los derechos de expedición

Energy Input Factor por conversión de "gas de vertedero": $20 / (20+80) = 0,2$

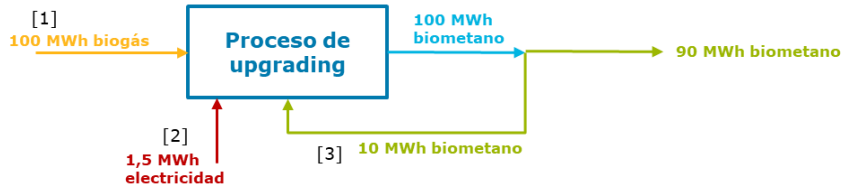
Energy Input Factor por conversión de "lodos residuales": $80 / (20+80) = 0,8$

Derechos de expedición de biometano:

- Con fuente de energía "gas de vertedero": $0,2 \times 90 = 18$
 - Con fuente de energía "lodos residuales": $0,8 \times 90 = 72$
- TOTAL: 90 GdOs**

10- Producción neta vs. Producción bruta (3/5)

Ejemplo 2



Puntos de consumo

- [1] **MATERIA PRIMA – BIOGÁS – PROCESO DE CONVERSIÓN**
- [2] **CONSUMOS AUXILIARES – ELECTRICIDAD -> neteo de producción neta**
- [3] **CONSUMOS AUXILIARES – AUTOCONSUMOS -> exento de neteo**

Si el productor no solicita la expedición de GdOs por autoconsumo - > hay un solo punto de producción

Si el productor redime sólo 50 GdOs asociadas a [1] con GdOs de biogás con fuente de energía "gas de vertedero"

PASO 1 – cálculo de la producción neta

Producción bruta (medida): 90 MWh

Consumos auxiliares: 1,5 MWh

Cálculo de producción neta: $(1,5/90 = 1,7\% < 2\%)$ -> los consumos auxiliares están exentos de neteo

Producción neta renovable: 90 MWh

PASO 2 – cálculo de los derechos de expedición

Energy Input Factor por conversión de "gas de vertedero": $50 / (50+50) = 0,5$

Energy Input Factor por conversión de "NO ESPECIFICADO": $50 / (50+50) = 0,5$

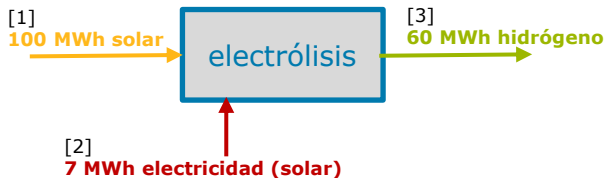
Derechos de expedición de biometano:

- Con fuente de energía "gas de vertedero": $0,5 \times 90 = 45$
- Con fuente de energía "NO ESPECIFICADO" – no da derecho a expedición

} **TOTAL: 45 GdOs**

10- Producción neta vs. Producción bruta (4/5)

Ejemplo 3



Puntos de consumo

- [1] **MATERIA PRIMA – ELECTRICIDAD SOLAR FOTOVOLTAICA**
- [2] **CONSUMOS AUXILIARES – ELECTRICIDAD RENOVABLE -> no va a neteo**

La producción de energía solar se produce in situ (campo PV dedicado): instalación de producción directa

PASO 1 – cálculo de la producción neta

Producción bruta (medida): 60 MWh

Consumos auxiliares: 7 MWh renovables -> **no va a neteo**

Cálculo de producción neta: $(0/60 = 0\% < 2\%)$ -> los consumos auxiliares están exentos de neteo

Producción neta renovable: 60 MWh

PASO 2 – cálculo de los derechos de expedición

Al haber una única fuente de energía (solar), el 100% de los derechos de expedición corresponderán a esa fuente de energía.

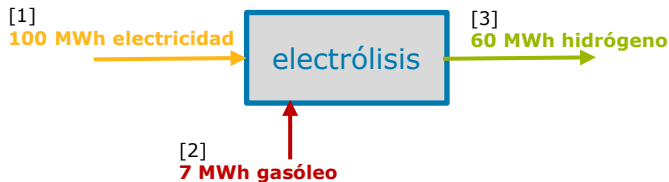
Energy Input Factor por conversión de "solar": 1

Derechos de expedición de hidrógeno:

- **Con fuente de energía "solar": $1 \times 60 = 60$**

10- Producción neta vs. Producción bruta (5/5)

Ejemplo 4



Puntos de consumo

- [1] **MATERIA PRIMA – ELECTRICIDAD DE RED - PROCESO DE CONVERSIÓN**
- [2] **CONSUMOS AUXILIARES – gasóleo-> va a neteo**

La producción de energía solar se produce en otro sitio: instalación de producción por conversión

Si el productor redime 100 GdOs asociadas a [1] con GdOs electricidad, de las que 60 con fuente de energía "solar" y 40 "viento".

PASO 1 – cálculo de la producción neta

Producción bruta (medida): 60 MWh

Consumos auxiliares: 7 MWh renovables -> **va a neteo**

Cálculo de producción neta: $(7/60 = 11,7\% > 2\%)$ -> los consumos auxiliares van a neteo

Producción neta renovable: 60 MWh – 7 MWh = 53 MWh

PASO 2 – cálculo de los derechos de expedición

Energy Input Factor por conversión de "solar": $60 / (60 + 40) = 0,6$

Energy Input Factor por conversión de "lodos residuales": $40 / (60 + 40) = 0,4$

Derechos de expedición de hidrógeno:

- Con fuente de energía "solar": $53 * 0,6 = 31,8$ MWh -> 31 GdO "solar" y se acumulan 800 kWh para próximo proceso expedición
- Con fuente de energía "eólica": $53 * 0,4 = 21,2$ MWh -> 21 GdO "eólica" y se acumulan 200 kWh para próximo proceso de exped.



Preguntas

Preguntas

- *¿Se va a crear un cuarto tipo de gas renovable que haga referencia al hidrógeno en mezcla para aquel hidrógeno puro inyectado en el sistema gasista? ¿Se podrán redimir estas garantías de origen para cualquier consumo del sistema gasista y en qué medida (ejemplo: 1 MWh de H2 puro = 1 MWh de H2 en blending = 1 MWh de gas consumido del sistema gasista)?*
- *Dado que la norma CEN 16325 está en proceso de revisión, ¿cómo podrían encajar desarrollos en el sistema de GdOs español con la versión final de la norma o que a priori esta no considere como puede ser la creación de esta cuarta tipología de gas (Ejemplo: En el borrador de la norma CEN se menciona "In the context of this standard gaseous Energy Carriers are Hydrogen, Methane, Ethane, Propane, Butane, Ammonia, Dimethylether (DME) and Unspecified Gas"? ¿Se está realizando la inclusión de la cuarta tipología de gas bajo alguna premisa del actual borrador? En caso afirmativo, ¿cuál?*
- *¿Se va a incluir el porcentaje de pureza del hidrógeno como atributo de las GdOs de este gas? En caso afirmativo, ¿de qué manera?*
- *¿Qué ha de cumplir un gas renovable para ser considerado con la GdO de biometano?*
- *Cronograma y plan de implementación por ejemplo: Cuando va a salir?*
- *Demanda y disponibilidad de los certificados de biogas: Como está el tema? Habrán suficientes para todos?*
- *¿Qué se va a considerar como hidrógeno verde en el sistema? A falta de publicar el acto delegado y dado que no existe una definición generalizada de hidrógeno verde, me gustaría saber qué se va a considerar como hidrógeno verde en el sistema.*

Agenda



1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables (15 min)
2. El grupo de trabajo de GdO (10 min)
3. El procedimiento de gestión (60 min)
- 4. Listado de documentación adicional de carácter público (10 min)**
5. Cierre (5 min)

Orden TED1026/2022 – Procedimiento de gestión

❑ Principales modificaciones respecto a la Propuesta de Procedimiento de gestión

Se divide el **Listado de Información adicional** de carácter público en dos tipos de documentos:

- ✓ **Procedimientos de detalle. A elaborar por la Entidad Responsable previa audiencia del Comité de Sujetos.**
Recogerán aspectos de desarrollo necesarios para el correcto funcionamiento del Procedimiento de gestión, siempre que no alteren el contenido del Procedimiento de gestión.
 - Especificaciones de medición.
 - Requisitos de las empresas de auditoría.
 - Especificaciones de las auditorías.
 - Contrato de participación en el sistema de garantías de origen.
 - Listado de miembros del Comité de Sujetos del Sistema de Garantías de Origen.
- ✓ **Manuales, formularios y guías informativas. Serán publicados y actualizados por la Entidad Responsable.**
 - Formulario de registro de tenedores.
 - Formulario de alta de instalaciones
 - Ejemplo genérico de declaración de consumos.
 - Fichero de carga de mediciones
 - Instrucciones para presentar la documentación de los distintos procesos del sistema de garantías de origen de gas renovable
 - Ejemplo de fichero de carga/sustitución de demanda para un punto de consumo.
 - Ejemplos de cálculo de producción neta
 - Ejemplos ficticios de garantía de origen, declaraciones informativas de redención y certificados de mix residual.
 - Manuales o guías informativas de uso de la Plataforma o del funcionamiento del sistema de Garantías de Origen

Consulta Listado documentación adicional

PRESENTACIÓN EN
GRUPO DE TRABAJO.



Noviembre



Diciembre-Enero



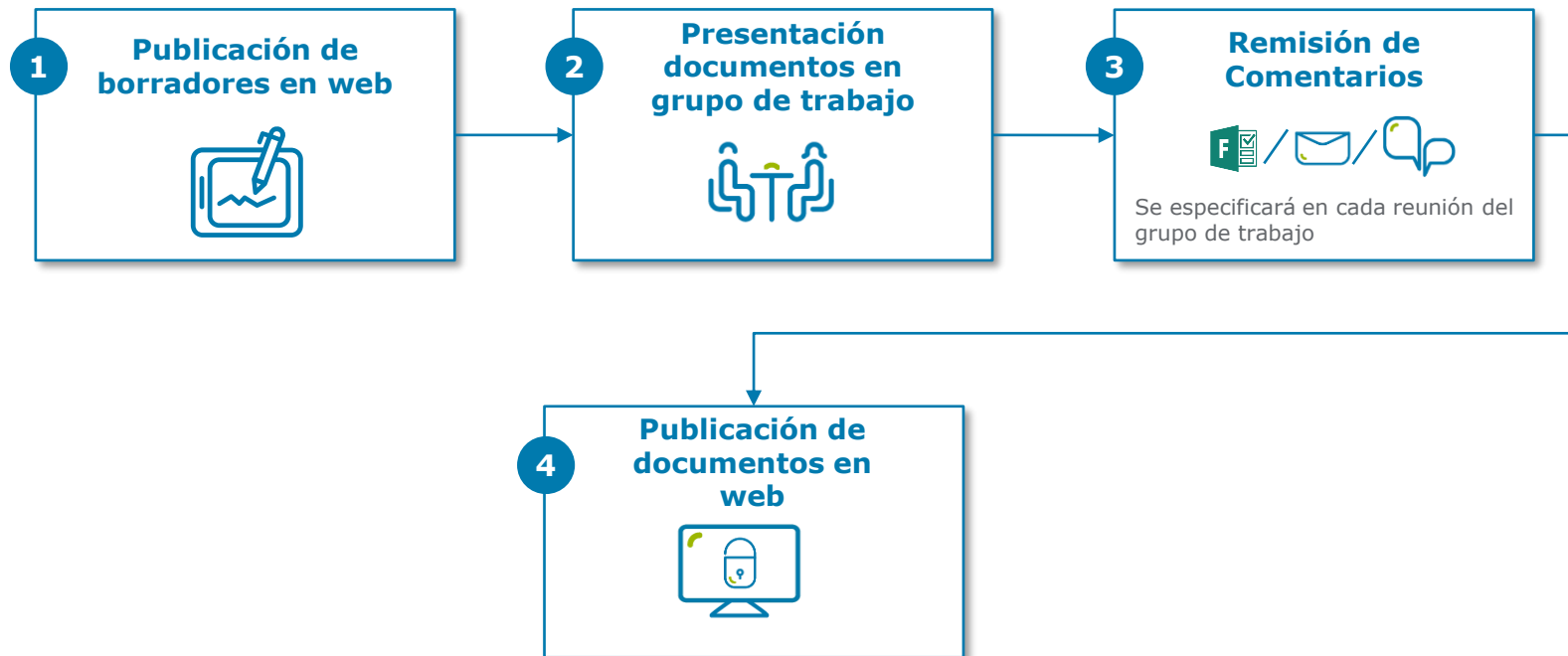
Marzo



> Mayo

28 Nov.	A1. Especificaciones de medición
	A2. Requisitos de las empresas de auditoría
	A3. Especificaciones de las auditorías
	A4. Contrato de participación en el Sistema de garantías de origen
Mayo 2023	A5. Listado de miembros del Comité de Sujetos del Sistema de GdO
28 Nov.	A6. Fuentes de energía: detalle de codificación
	A7. Tecnologías de producción: detalle de codificación
	B1. Glosario de términos utilizados en la plataforma
Dic/Ene.	B2. Instrucciones de registro: empezar a operar en la plataforma
16- mar.	B3. Manual de uso de la plataforma
15 dic.	C1. Formulario de registro de tenedores
16 ene.	C2. Formulario de alta de instalaciones
16- mar.	C3. Fichero de carga de mediciones.
	D1. Ejemplo genérico de declaración de consumos.
	D2. Ejemplo de fichero de carga/sustitución de demanda para un punto de consumo.
28 Nov.	D3. Ejemplos de cálculo de producción neta.
	D4. Ejemplos ficticios de garantías de origen, declaraciones informativas de redención y certificados de mix residual.

Consulta del Listado de documentación adicional

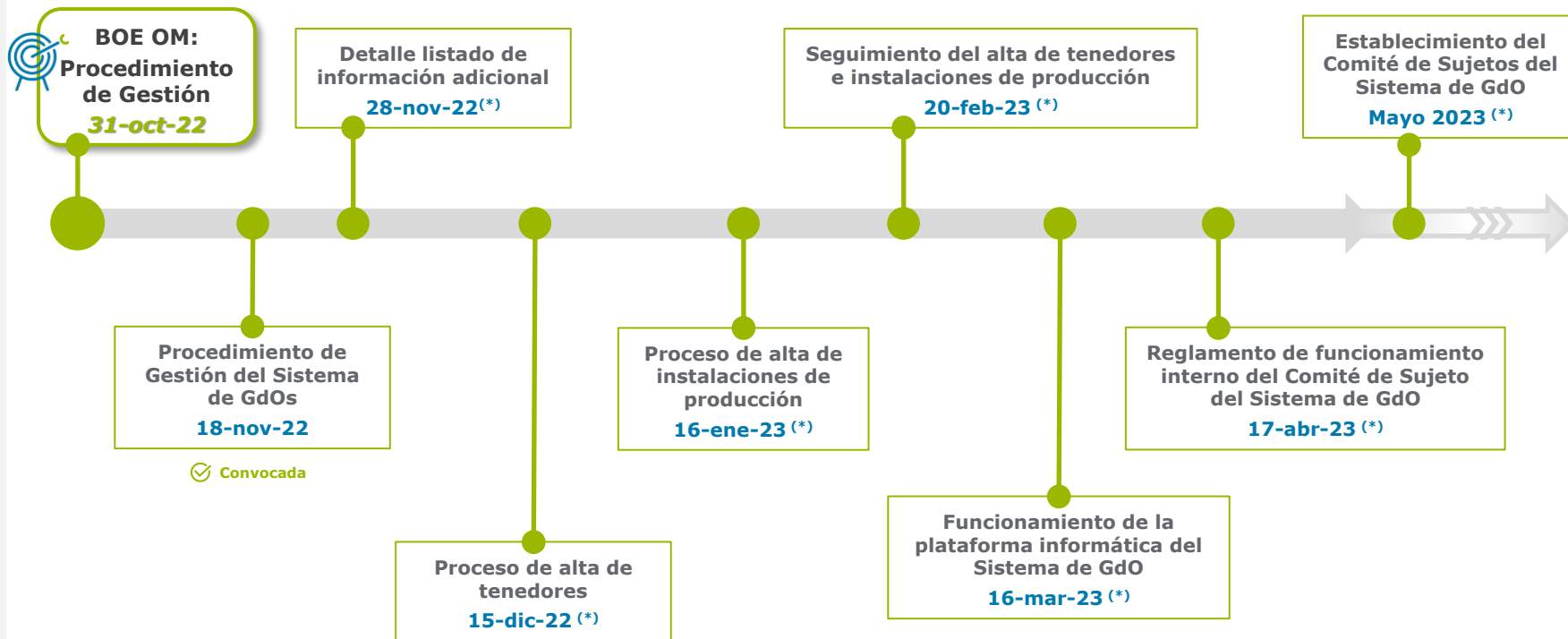


Agenda



- | | |
|---|----------|
| 1. El Sistema de Garantías de Origen de gases renovables | (15 min) |
| 2. El grupo de trabajo de GdO | (10 min) |
| 3. El procedimiento de gestión | (60 min) |
| 4. Listado de documentación adicional de carácter público | (10 min) |
| 5. Cierre | (5 min) |

Workshops de trabajo con el sector



⚠ (*) Fechas tentativas – horario preferente 10:00-12:00

Cualquier duda o consulta: GDO_GTS@enagas.es

Muchas
gracias

