



# PROGRAMA DE REDUCCIÓN Y COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE SERVICIOS PÚBLICOS





## **TABLA DE CONTENIDO**

### **TÉRMINOS Y CONDICIONES**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVOS DEL PROGRAMA</b>	<b>4</b>
<b>MERCADO DE CARBONO</b>	<b>5</b>
<b>REQUISITOS Y METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN: OFERENTES DE UCVs</b>	<b>8</b>
a) Generación Distribuida de Energía Fotovoltaica (GDF)	9
b) Reemplazo de combustible de alta intensidad de carbono por Gas Natural (GN)	10
c) Recuperación de Metano de residuos pecuarios (BG)	11
d) Producción de biocombustible para autoconsumo (BC)	15
e) Sistemas de Gestión de la Energía Certificados (SGE)	17
<b>REQUISITOS Y METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN: COMPENSADORES</b>	<b>19</b>
a) Empresas contratistas de obra pública	20
b) Funcionarios públicos	20
c) Otras organizaciones públicas o privadas	21
<b>METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>FORMA DE ENVÍO Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>26</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL COMITÉ DE CERTIFICACIÓN DE CARBONO DESPLAZADO</b>	<b>27</b>



## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente, niveles peligrosos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provocadas por la acción humana, generan uno de los problemas globales más apremiantes que enfrenta la humanidad, el cambio climático.

En el marco internacional, se han abordado acuerdos intergubernamentales con el propósito de establecer compromisos y hojas de ruta, como el Acuerdo de París y los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, para que los Estados se encaminen hacia la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero e implementen medidas para adaptarse a las consecuencias del cambio climático.

En el año 2019 se aprobó la Ley Nacional N° 27.520 con el objeto de establecer los presupuestos mínimos para la adaptación y la mitigación del cambio climático; por la cual, entre otros aspectos, se insta a las provincias a elaborar para el año 2023 sus planes provinciales de respuesta al cambio climático.

La Ley Provincial N° 10.572 declaró de interés provincial el “Uso Racional y Eficiente de la Energía”, con el propósito de fomentar el desarrollo sustentable logrando mejoras en la competitividad de la economía, protegiendo y mejorando la calidad de vida de la población y contribuyendo con el cuidado del medio ambiente, mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

La Ley Provincial N° 10.573 promovió en la Provincia de Córdoba, el uso de sistemas de captación de energía solar con el propósito de producir agua caliente de baja temperatura con fines sanitarios y de calefacción de ambientes, ya sea para uso residencial o comercial, como así también para calentamiento o precalentamiento de agua en procesos industriales.

Mediante la Ley Provincial N° 10.604, la Provincia de Córdoba adhirió a la Ley Nacional N° 27.424, que establece el “Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública”.



Además, la Provincia de Córdoba viene desarrollando de manera sostenida, una política de Promoción y Desarrollo de transición energética; dictándose la Ley Provincial N° 10.721 “Ley de Promoción y Desarrollo para la Producción y Consumo de Biocombustibles y Bioenergía”, que impulsa y promueve la producción, el consumo y el aprovechamiento integral de los Biocombustibles, así como la transformación de la Biomasa en general.

En ese sentido, el Ministerio de Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba, impulsa iniciativas para migrar hacia una nueva matriz energética sostenible; por lo que creó el “Programa de Reducción y Compensación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)”.



## **OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

- Valorizar las acciones de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Promover la mitigación del cambio climático en el ámbito provincial.
- Generar nuevos instrumentos accesibles para aquellos actores que deseen compensar parcial o totalmente sus emisiones.
- Establecer preferencias en procesos licitatorios en el ámbito del Ministerio de Servicios Públicos a Empresas Contratistas que compensen emisiones de GEI.
- Mejorar la participación de los sectores público y privado en la ejecución de proyectos que acompañen el cumplimiento de los compromisos asumidos a nivel provincial y nacional en materia de acción climática.
- Fomentar gradualmente una mayor sensibilización empresarial en torno al cambio climático por parte de los distintos actores de la obra pública provincial.
- Generar las condiciones para un futuro Mercado de Carbono Provincial con procesos de verificación y certificación.
- Permitir oportunidades para la coordinación entre instrumentos y arreglos institucionales pertinentes, con espacios de gobernanza y participación.



## **MERCADO DE CARBONO**

Dentro del régimen de gobernanza climática, existen mecanismos e instrumentos orientados a facilitar a los Estados el cumplimiento de sus objetivos de mitigación y adaptación. Entre estos se encuentran los instrumentos económicos y en particular los llamados mecanismos de mercado ya sean regulados o voluntarios.

Los Mercados de Carbono Voluntarios, permiten que organizaciones o individuos con operaciones que generan reducciones o capturas de carbono, pueden certificarlas y venderlas a individuos que voluntariamente deseen disminuir cuantificablemente la cantidad de gases de efecto invernadero que emiten mediante el normal funcionamiento de su empresa o de trabajos específicos, como ser una obra pública.

Este Programa, comprende entre otras acciones, una **Subasta de Unidades de Carbono Verificadas (UCVs)**, siendo una experiencia piloto de valorización de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero; y su posterior utilización por parte de distintos actores en la órbita del Ministerio de Servicios Públicos, para la compensación de sus emisiones.

Esta iniciativa busca sentar un precedente en la implementación de instrumentos de mercado para la compensación de emisiones a nivel subnacional. La misma, integra a diversos actores, tanto gubernamentales como privados, en la definición de parámetros para la valorización de unidades de carbono desplazado provenientes de distintos proyectos de mitigación.

Los titulares de proyectos vinculados a las iniciativas que generan reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero, tendrán la posibilidad de presentarlos y participar en un proceso de preselección y valorización de sus reducciones por parte del “Comité de Certificación de Carbono Desplazado” creado en el ámbito del Ministerio de Servicios Públicos. Una vez validadas y cuantificadas las unidades de reducción de emisiones de los proyectos a través de metodologías simplificadas desarrolladas para esta experiencia piloto basadas en protocolos y estándares existentes, ese Comité emitirá las



Unidades de Carbono Verificadas (UCVs). Cada UCV equivale a una tonelada de dióxido de carbono equivalente a dichas reducciones, que luego serán puestas a disposición en la subasta. Los participantes de la subasta podrán pagar por la cancelación y retiro de circulación de las mismas, constituyendo de esta manera el acto de compensación, el que será reconocido con un Certificado de Carbono Desplazado (CCD), constatando la cantidad de toneladas que han sido desplazadas. En aras a asegurar la trazabilidad de estos movimientos, así como evitar el doble cómputo y la reventa de las Unidades de Carbono Verificadas (UCVs), el proyecto incorporará la tokenización del proceso a través de la creación de registros criptográficos empleando las redes públicas permisionadas de Blockchain orquestadas por BIDLab (LACChain y LAC-NET) para la emisión, seguimiento y retiro de las UCVs así como también la creación y registro de los Certificados de Carbono Desplazado (CCDs). De esta manera, se aporta seguridad, confiabilidad, eficiencia y transparencia, al mismo tiempo que se garantiza la trazabilidad de la información. Finalmente, diversos actores con distintos incentivos para compensar sus emisiones de GEI, podrán adquirir UCVs que se pongan a disposición en la subasta.

Al tratarse de una experiencia piloto, se utilizarán metodologías simplificadas para la validación de los proyectos y para la emisión de los UCVs. El objetivo de estas primeras experiencias piloto es promover la implementación de un instrumento con valor de mercado que incentive el desarrollo de nuevos proyectos de similares características, lo que constituye un atractivo mecanismo de descarbonización local. Para mayor detalle dirigirse al documento de Metodología Simplificadas de Cálculo V.2.

### PARTICIPANTES

El proyecto integra a diversos actores, públicos y privados, divididos en tres categorías:

- a) **AUTORIDAD DE APLICACIÓN:** es el Ministerio de Servicios Públicos, el cual se encargará de receptor, analizar y validar los proyectos de



mitigación, verificar los UCVs, emitir los CCDs y supervisar la transacción de los mismos en el marco de la subasta.

- b) **OFERENTES:** Los titulares de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de la Provincia de Córdoba, que tendrán la posibilidad de postular voluntariamente los mismos para que, luego de un proceso de pre-selección, sean analizados por el Ministerio de Servicios Públicos a través del “Comité de Certificación de Carbono Desplazado” y puedan participar de un mercado voluntario de carbono como oferentes.

Iniciativas incluidas:

- 1- Generación Distribuida de Energía Fotovoltaica (GDF)
  - 2- Recuperación de Metano de residuos pecuarios (BG)
  - 3- Producción de biocombustible para autoconsumo (BC)
  - 4- Reemplazo de combustible de alta intensidad de carbono por Gas Natural (GN)
  - 5- Sistemas de Gestión de la Energía Certificados (SGE)
- c) **COMPENSADORES:** Empresas Contratistas de la obra pública en la órbita del Ministerio de Servicios Públicos, Organismos dependientes del Ministerio de Servicios Públicos, funcionarios del Ministerio de Servicios Públicos y otros organismos del sector público provincial o del sector privado que quieran participar voluntariamente en una experiencia piloto donde tendrán la posibilidad de adquirir unidades de carbono verificado (UCVs), respaldados por certificados de emisiones de carbono desplazado (CCDs) que podrán ser utilizados para compensar sus emisiones.



## **REQUISITOS Y METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN: OFERENTES DE UCVs**

Para mayor detalle respecto a criterios de cálculo e información requerida para su determinación dirigirse al documento de Metodología Simplificadas de Cálculo V.2.

### **a) Generación Distribuida de Energía Fotovoltaica (GDF)**

#### ***Fuente de reducción de emisiones para la generación de UCVs:***

Se considerarán las emisiones evitadas por el desplazamiento de energía producida por fuentes no renovables de la red eléctrica, como resultado de la implementación de sistemas fotovoltaicos; bajo la normativa de la Ley N° 27.424 de Generación Distribuida.

#### ***Criterios de admisibilidad:***

- Podrán participar los Proyectos fotovoltaicos comerciales e industriales instalados en la provincia de Córdoba dentro del marco de la Generación Distribuida. Las reducciones de emisiones serán calculadas a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del sistema hasta el cierre anual del año previo a la subasta de interés, que para 2023 sería el fin del año 2022. En el caso de oferentes de generación distribuida que ya hayan participado del programa, las reducciones de emisiones serán calculadas sólo para el periodo 2022.
- Quedan excluidos de la presente prueba piloto, aquellos proyectos fotovoltaicos que hayan entrado en funcionamiento durante el año 2023

#### ***Información requerida al Oferente:***

- Certificado de Usuario Generador otorgado por la Secretaría de Energía a través la Plataforma Digital de Acceso Público donde incluirá datos de la empresa, el tipo de tecnología, fecha de conexión y la potencia total de generación.



- Declaración jurada que exprese la no participación del proyecto y sus reducciones de emisiones asociadas en otras iniciativas similares a la presente subasta o mercados de carbono nacionales, regionales y/o internacionales y la renuncia a emisiones de compensación para incorporación a balance propio.
- Información bajo declaración jurada de la energía eléctrica generada por el sistema fotovoltaico por año desde la fecha de funcionamiento hasta diciembre 2022 respaldada por el registro de un medidor calibrado y/o reporte de monitoreo del sistema, ubicación (departamento) del sistema dentro de la provincia de Córdoba y distribuidora a la que pertenece, potencia total de generación y fecha de conexión.

**b) Reemplazo de combustible de alta intensidad de carbono por Gas Natural (GN)**

***Fuente de reducción de emisiones para la generación de UCVs:***

Se considerarán las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas por el reemplazo de combustibles fósiles con alta intensidad de carbono (gasoil, fueloil, GLP, etc.) por gas natural.

***Criterios de admisibilidad:***

Podrán participar aquellas industrias que puedan demostrar el desplazamiento de un combustible fósil de alta intensidad de carbono por gas natural, a través de conexión de gas existente.

- Las reducciones de emisiones serán calculadas teniendo en cuenta el promedio de al menos un periodo de un año previo a la instalación del servicio de Gas Natural, respecto al consumo anual de combustible fósil de alta intensidad de carbono reemplazado en el proceso industrial (litros, toneladas, etc.).

***Información requerida al Oferente:***



- Constancias de consumo histórico de los combustibles fósiles que fueron reemplazados tras la implementación del proyecto de gas natural, o Declaración Jurada indicando el mencionado consumo.
- Constancias del consumo de gas natural a partir de la implementación del servicio, respaldado a través de las facturas correspondientes.
- Declaración jurada que exprese la no participación del proyecto y sus reducciones de emisiones asociadas en otras iniciativas similares a la presente subasta o mercados de carbono nacionales, regionales y/o internacionales y la renuncia a emisiones de compensación para incorporación a balance propio.

**c) Recuperación de Metano de residuos pecuarios (BG)**

***Fuente de reducción de emisiones para la generación de UCVs:***

Se considerará la reducción de emisiones por la cantidad de metano no emitido al ambiente debido a la quema de este en caldera, antorcha o generador eléctrico, y por la sustitución de la generación de electricidad y energía térmica a partir de combustibles fósiles.

***Criterios de admisibilidad:***

- Podrán participar los Proyectos de biodigestión anaeróbica instalados en la provincia de Córdoba, que generan biogás con residuos pecuarios, proceso por el cual se captura metano y el mismo es quemado en una caldera, antorcha o generador eléctrico. Las reducciones de emisiones serán calculadas a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del sistema hasta el cierre anual del año previo a la subasta de interés, que para 2023 sería el fin del año 2022. En el caso de Oferentes que ya hayan participado del programa, las reducciones de emisiones serán calculadas sólo para el periodo 2022.
- Sólo serán consideradas las reducciones de emisiones por desplazamiento de energía eléctrica utilizada para autoconsumo. Al total de energía eléctrica generada se le restará la cantidad de energía



inyectada a la red, la cual será considerada dentro del programa de atributos de energía renovable.

- No podrán participar proyectos que generen biogás y energía eléctrica contractualizada en el mercado mayorista.

**Información requerida al Oferente:**

- Declaración jurada que exprese la no participación del proyecto y sus reducciones de emisiones asociadas en otras iniciativas similares a la presente subasta o mercados de carbono nacionales, regionales y/o internacionales y la renuncia a emisiones de compensación para incorporación a balance propio.
- La siguiente información, bajo carácter de declaración jurada:
  - Población ganadera afectada al proyecto
  - Tipo de animal (vacuno y/o porcino)
  - Número promedio de animales que diariamente generan residuos pecuarios que son tratados en el biodigestor
  - Indique: número de cabezas que el establecimiento atiende a diario o producción anual de cabezas y tiempo de permanencia de cada animal en el establecimiento (ej. 6 meses)
  - Peso promedio de los animales que generan los residuos pecuarios en el sitio del proyecto
  - Número de días que el biodigestor estuvo operativo para el período de análisis (días/año).

**GENERADOR:**

Todos los datos proporcionados deben ser de un generador que funciona a biogás generado bajo una biodigestión anaerobia controlada (biodigestor) con residuos pecuarios que se encuentren y se dispongan en la provincia de Córdoba, proceso por el cual se captura metano.

- Fecha de inicio de funcionamiento del generador a biogás.



- Horas de operación anual del generador a biogás. Se deberá especificar las horas anuales por año desde la fecha de funcionamiento.
- Disponibilidad del generador (%).
- Eficiencia del generador (%).
- Porcentaje de metano en la composición del biogás (%).
- Porcentaje de residuos pecuarios con lo que se alimenta el biodigestor (%).
- Potencia del generador (MW).
- Flujo de ingreso de biogás promedio al generador (m<sup>3</sup>/h).
- Total, de Biogás quemado en el generador por año desde la fecha de funcionamiento (m<sup>3</sup>).
- La información deberá ser respaldada con un registro de datos proporcionados por un medidor exclusivo del biogás que ingresa al generador.

**ANTORCHA:**

- Fecha de inicio de funcionamiento.
- Flujo de biogás promedio que ingresa en la antorcha (m<sup>3</sup>/h).
- Disponibilidad de la antorcha (%).
- Porcentaje de metano en la composición del biogás (%).
- Porcentaje de residuos pecuarios con lo que se alimenta el biodigestor (%).
- Horas de operación anual de la antorcha a biogás.
- (Se deberá especificar las horas anuales por año desde la fecha de funcionamiento).
- Ef= eficiencia de la antorcha (%).
- Total, de Biogás quemado en la antorcha por año desde la fecha de funcionamiento (m<sup>3</sup>).



- La información deberá ser respaldada con un registro de datos proporcionados por un medidor exclusivo del biogás que ingresa y se quema en la antorcha.

**CALDERA:**

- Capacidad térmica de la caldera (KCAL/h).
- (Dicha información deberá ser respaldada, con una imagen adjuntada de la ficha técnica de la caldera).
- Fecha de inicio de funcionamiento de la caldera a biogás.
- Horas de operación anuales de la caldera que funciona a biogás (se deberá especificar las horas anuales por año desde la fecha de funcionamiento).
- Flujo de biogás promedio por hora que consume la caldera (m<sup>3</sup>/h).
- Total, de Biogás quemado en la caldera por año desde la fecha de funcionamiento (m<sup>3</sup>).
- La información deberá ser respaldada con un registro de datos proporcionados por un medidor exclusivo del biogás que ingresa a la caldera.
- Disponibilidad de la caldera (%).
- Rendimiento de caldera (%).
- Contenido de metano en el biogás (%).
- Eficiencia de caldera (%).
- Porcentaje de residuos pecuarios con lo que se alimenta el biodigestor (%).
- Combustible anterior que se utilizaban en la caldera (GLP/Gas Natural).



**d) Producción de biocombustible para autoconsumo (BC)**

***Fuente de reducción de emisiones para la generación de UCVs:***

Se considerará la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por el reemplazo de combustibles fósiles para autoconsumo por biodiesel. Sólo el biodiésel consumido por encima de la normativa obligatoria es elegible a efectos de la actividad del proyecto.

***Criterios de admisibilidad:***

- Podrán participar aquellas plantas de producción de biodiesel que generen biocombustible para autoconsumo establecidas en la provincia de Córdoba.
- Las reducciones de emisiones serán calculadas a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del sistema hasta el cierre anual del año previo a la subasta de interés, que para 2023 sería el fin del año 2022. En el caso de Oferentes que ya hayan participado del programa, las reducciones de emisiones serán calculadas sólo para el periodo 2022.

***Información requerida al Oferente:***

- Declaración Jurada respecto a:
  - Fecha de inicio de actividades de reducción.
  - Cantidad total de biocombustible producido en la planta.
  - Cantidad de biocombustible consumido en la planta (en procesos de producción o procesamiento de la biomasa).
  - Cantidad de biocombustible usado para autoconsumo (en otras aplicaciones no relacionadas con la planta de producción de biocombustible).
  - Fracción de biocombustible en la mezcla de biocombustible (%).
  - Si se utilizan otros biocombustibles producidos con alcoholes distintos a metanol de origen fósil o materias primas o residuos



- de aceites y grasas diferentes a los elegidos bajo esta metodología, indicar cantidad (litros o toneladas por año).
- Tipo y cantidad de combustible utilizado para el transporte de la biomasa (litros o toneladas por año) o en su defecto indicar distancia de recorrido del transporte (km) y número de viajes realizados anualmente. Área destinada al cultivo de la biomasa utilizada para la producción de biocombustible (ha).
  - Tipo de biomasa utilizada (soja, maiz). Cantidad de metanol consumido (litros o toneladas por año).
  - Declaración jurada que exprese la no participación del proyecto y sus reducciones de emisiones asociadas en otras iniciativas similares a la presente subasta o mercados de carbono nacionales, regionales y/o internacionales y la renuncia a emisiones de compensación para incorporación a balance propio.

**e) Sistemas de Gestión de la Energía Certificados (SGE)**

***Fuente de reducción de emisiones para la generación de UCVs:***

Se considerarán las emisiones evitadas por los ahorros de consumo energético derivados de la implementación de un Sistema de Gestión de la Energía, de acuerdo a la Normativa ISO 50001 Versión 2018.

***Criterios de admisibilidad:***

- Aplica a empresas con actividades comerciales que hayan certificado y mantengan su Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo a la Normativa ISO 50001 Versión 2018.
- Las reducciones de emisiones se calcularán según el ahorro de energía declarado y evidenciado en la auditoría de certificación y/o mantenimiento de ISO 50001 desde la fecha de inicio de la actividad reducción hasta el cierre anual del año previo a la subasta de interés, que para 2023 sería el fin del año 2022. En el caso de Oferentes que ya



hayan participado del programa, las reducciones de emisiones serán calculadas sólo para el periodo 2022.

- El ahorro de energía será contemplado sólo para los usos significativos de energía declarados y validados en la auditoría de certificación.
- No deberá presentar ninguna no conformidad en la auditoría externa ISO 50001 con respecto a la línea base, metas y objetivos del SGE.

### **Información requerida al Oferente:**

Proveer la información que se detalla a continuación bajo modalidad de declaración jurada.

- Certificado de ISO 50.001.
- Periodo de referencia. Indique la fecha de inicio del proyecto. Las emisiones evitadas serán calculadas hasta diciembre de 2022. En el caso de Oferentes que ya hayan participado del programa, las reducciones de emisiones serán calculadas para el periodo 2022.
- Energía eléctrica
  - Consumo de energía previo a la implementación de las medidas de eficiencia energética (MWh)
  - Energía eléctrica consumida en el periodo de referencia donde se lleva a cabo el ahorro (MWh)
  - En el caso de que la empresa haya efectuado la compra de atributos de energía renovable (ej.: I-REC), deberá presentar la cantidad adquirida (MWh) para el período de referencia.
- Combustibles líquidos/gaseosos
  - Tipo de combustible
  - Combustible consumido en el escenario inicial, previo a la implementación del proyecto (litros, m3)
  - Combustible consumido en el período de referencia donde se lleva a cabo el proyecto de ahorro (litros, m3)



- Declaración jurada que exprese la no participación del proyecto y sus reducciones de emisiones asociadas en otras iniciativas similares a la presente subasta o mercados de carbono nacionales, regionales y/o internacionales y la renuncia a emisiones de compensación para incorporación a balance propio.

## **REQUISITOS Y METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN: COMPENSADORES**

Para contabilizar las emisiones generadas por los organismos dependientes del Ministerio de Servicios Públicos, las emisiones vinculadas a las obras públicas, así como las emisiones vinculadas al transporte personal de los funcionarios; se parte del concepto de Huella de Carbono, la cual se define como la cantidad total de GEIs causados directa e indirectamente por una organización, un producto o un servicio.

De acuerdo con lo establecido por el GHG Protocol, estándar reconocido internacionalmente, se establecen 3 alcances operativos para el cálculo de huella organizacionales:

- **Alcance 1 - Emisiones directas:** A partir de fuentes pertenecientes o controladas por la empresa: fuentes estacionarias, fuentes móviles, emisiones vinculadas a procesos productivos, fuentes fugitivas (equipos de refrigeración).
- **Alcance 2 - Emisiones indirectas:** Asociadas al consumo de electricidad de red.



- **Alcance 3 - Emisiones indirectas expandidas:** Ocurren fuera de la empresa, a partir de fuentes no controladas por la misma, pero ligadas a sus actividades (ej.: consumo de materiales durante la obra, traslado de empleados, gestión de residuos).

Para mayor detalle respecto a criterios de cálculo e información requerida para la determinación del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero dirigirse al documento de Metodología Simplificadas de Cálculo V.2.

#### **a) Empresas contratistas de obra pública**

Para esta experiencia piloto, el Ministerio de Servicios Públicos definió una metodología específica para poder estimar, según tipo y extensión de obra, la cantidad de toneladas de dióxido de carbono equivalente a compensar.

Las Empresas Contratistas que se presenten en los procesos licitatorios del Ministerio de Servicios Públicos en el año 2023, y que mediante CCDs certifiquen haber compensado total o parcialmente las emisiones de las obras ejecutadas y/o ejecutándose desde el periodo enero 2020 y diciembre 2022, podrán acceder a una categoría de preferencia sobre otro proponente que no acredite haber compensado sus emisiones y cuyo puntaje/monto de la Oferta, resulte hasta un cinco por ciento (5%) inferior.

Las Empresas Contratistas del Ministerio de Servicios Públicos, de obras adjudicadas en el año 2023 y que mediante CCDs certifiquen haber compensado las emisiones de la obra ya ejecutada, se les reconocerá puntuación en el ítem “Mitigación o Compensación de Emisiones de Carbono” en la “NOTA DE CONCEPTO” que prevea el Pliego Particular de Condiciones.

#### **b) Funcionarios públicos**

Esta categoría de compensadores incluye las personas físicas que, en su rol de funcionarios del Ministerio de Servicio Públicos, generan emisiones de GEI como



consecuencia de viajes de trabajo y de su transporte desde y hacia sus respectivos lugares de trabajo.

El cálculo se efectúa en base a una metodología simplificada definida por el Ministerio de Servicios Públicos (ver Términos y Condiciones).

Los datos de los vuelos son tomados del registro privado del Ministerio y para la estimación de los traslados desde y hacia sus respectivos lugares de trabajo se solicita información específica a cada usuario, según se lista a continuación.

- Información requerida
  - Distancia total recorrido por día de ida y vuelta, desde y hacia el lugar de trabajo, expresada en kilómetros
  - Cantidad de días trabajados durante el año calendario
  - Medio de transporte utilizado
  - Si se utiliza un vehículo propio indicar modelo y tipo de combustible

#### **c) Otras organizaciones públicas o privadas**

Los Organismos dependientes del Ministerio de Servicios Públicos u otras entidades públicas o privadas podrán compensar de forma voluntaria, las emisiones de gases de efecto invernadero producto de sus operaciones.

Para estas primeras experiencias piloto, el equipo del Ministerio de Servicios Públicos, definió una metodología simplificada específica para determinar las emisiones de GEI asociadas a las actividades de otras organizaciones públicas o privadas, contemplando sólo los consumos energéticos que se consideran de relevancia en la región.

Se consideran emisiones de Alcance 1 y 2, excluyendo de esta estimación las emisiones indirectas que podrían incluirse dentro del alcance 3.

- Información requerida
  - Definición de período a considerar



- Definición de límite geográfico y operacional. Ej: edificio central, edificio MINSP
- Emisiones de Alcance 1 - Fuentes estacionarias
  - Consumo total de gas natural facturado durante período considerado o consumo de GLP (m3)
- Emisiones de Alcance 2 - Electricidad
  - Consumo total de electricidad de red facturada durante el período de cálculo considerado (kWh)



## **METODOLOGÍA DE PARTICIPACIÓN**

- El Ministerio de Servicios Públicos invitará a participar de la subasta a proyectos seleccionados.
- Los Aportantes de UCVs deben ingresar a la plataforma (log in), conforme al protocolo de certificación de unidades métricas (toneladas) de dióxido de carbono equivalente desplazado y de acuerdo al perfil de aportantes que disponga el Ministerio de Servicios Públicos;
- Los Compensadores de UCVs para el retiro de circulación y adquisición de los correspondientes CCDs, deben ingresar a la plataforma (log in), a los fines de poder adquirir los UCVs.
- En el ámbito de la plataforma, los UCVs que emita el Ministerio de Servicios Públicos, podrán ser ofertados por los Aportantes de UCVs sólo conforme a las condiciones y requisitos que se detallan en la plataforma;
- En el ámbito de la plataforma, los CCDs que se emitan serán registrados criptográficamente, utilizando las redes de registro distribuido de naturaleza pública permitida del BIDLab (LACCHAIN y LAC-net), de modo tal que:
  - Toda persona interesada puede, en todo momento, verificar la fecha de la creación de un CCD, la identidad del tenedor y la cantidad de toneladas de dióxido de carbono equivalente compensadas.
  - Toda persona interesada puede tener certeza de que las unidades de carbono equivalente adquiridas, certificadas en el CCD, se corresponden con UCVs específicos y únicos, que se retiran del mercado una vez han sido adquiridos; de manera que se evita su doble cómputo y/o doble venta.
- La plataforma donde los UCVs se listarán a los fines de la subasta, más el mecanismo de ofertas vía subasta electrónica, junto el registro criptográfico de cada transacción relativa a cada CCD, asociado a una identidad digital vía CUIT para los Aportantes y una identidad digital vía CUIT para los Compensadores;



funciona de manera integrada en una plataforma informática desplegada en el proveedor de servicios en la nube AWS.

- Los Compensadores recibirán las invitaciones para participar de la Subasta en forma automática.
- Realización de la subasta: Los oferentes invitados que participen, realizarán ofertas por montos iguales o inferiores al establecido, respetando siempre el margen mínimo de mejora.
- Este proceso se realizará en línea y todos los participantes activos visualizarán en tiempo real todas las ofertas de todos los participantes.
- El sistema asigna durante el tiempo de la subasta números aleatorios a los oferentes para su identificación y no exhibe sus nombres hasta el final del proceso, garantizando así la igualdad de oportunidades y la transparencia del proceso.
- El proceso de intercambio culmina cuando se cumple la hora de finalización parametrizada y a partir de ese momento no se permitirán más ofertas.
- Oportunamente se informará a los Compensadores que hayan resultado adquirentes de CCDs y a los oferentes participantes; el procedimiento a llevar a cabo para la instrumentación de pagos y cobranzas, las cuales se realizarán luego de la deducción de impuestos y costos asociados.
- Los Compensadores cuyas ofertas les permitieron ser titulares de CCDs, deberán efectuar el pago dentro de las setenta y dos (72) horas de la comunicación al respecto. En caso de vencimiento de dicho plazo se considerará desistida la oferta presentada y se podrá sancionar al Compensador con la no participación en futuras subastas.
- Una vez comunicado al Oferente el precio a percibir por UCVs, deberá emitir la factura correspondiente en un plazo de diez (10) días hábiles administrativos. En caso de no emitirla y sin que medie causa de justificación, se podrá considerar que ha desistido del cobro de la misma.



## **FORMA DE ENVÍO Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN**

La información para enviar y presentar será de forma virtual, a través de los siguientes pasos:

- El Ministerio de Servicios Públicos invitará a participar de la subasta a proyectos seleccionados.
- Los interesados a participar deberán completar un formulario y adjuntar declaraciones juradas y demás documentaciones requeridas.
- El Comité de Certificación de Carbono Desplazado procesará las postulaciones y notificará, vía correo electrónico, la cantidad de CCDs que acreditó el Oferente.



## **DESCRIPCIÓN DEL COMITÉ DE CERTIFICACIÓN DE CARBONO DESPLAZADO**

El Comité de Certificación de Carbono desplazado será el encargado de: I. Validar las postulaciones (tanto de oferentes como de compensadores) y aprobar los proyectos de mitigación presentados, II. Estimar las emisiones reducidas o desplazadas por los mismos y emitir los UCVs correspondientes para cada proyecto y III. Llevar a cabo la inscripción de los participantes en la subasta.

### ***Validación de las postulaciones***

En primer lugar, el comité se encargará de receptor las postulaciones de proyectos de mitigación, así como las solicitudes de inscripción por parte de quienes paguen por la cancelación y retiro de circulación de los UCVs. A partir de allí, el comité deberá verificar que los postulantes:

- Hayan presentado toda la documentación e información solicitada.
- Se encuentren entre los actores (ya sean compensadores u oferentes) autorizados para participar de la subasta.
- Cumplan con las condiciones necesarias para participar.

En segundo lugar, el comité deberá evaluar todas las postulaciones para:

- Determinar si hay alguna información faltante (y solicitarla al postulante en caso de que sea necesario).
- Aprobar o rechazar los proyectos de mitigación.
- Aprobar o rechazar la inscripción de los postulantes.

### ***Estimación de las emisiones de GEIs reducidas o desplazadas y emisión de los UCVs correspondientes***

Siguiendo las metodologías simplificadas desarrolladas para esta instancia, se deberá utilizar la información provista por los oferentes para estimar la cantidad de TnCO<sub>2e</sub> reducidas o desplazadas por los proyectos. A partir de allí, se emitirá un UCV por



cada TnCO<sub>2</sub>e reducida o evitada y se les adjudicará a los oferentes para que estos puedan venderlas en la subasta.

***Inscripción de los participantes en la subasta***

Solicitar información a los participantes para efectuar su inscripción a la subasta:

- Datos personales.
- Información de contacto.
- Carácter de participación (como oferente o compensador).
- Documentación adicional.