

Guía para la elaboración de PROYECTOS CLIMA



Guía para la elaboración de PROYECTOS CLIMA





Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización

Autores:

Documento elaborado con la colaboración de Factor CO2

Coordinadores:

D.G. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Revisores:

D.G. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Diseño y maquetación:

NIPO: 280-15-168-6 (Línea)

Tienda virtual: www.magrama.es
centropublicaciones@magrama.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

INDICE GENERAL

1. PRESENTACIÓN	3
2. INTRODUCCIÓN: LOS PROYECTOS CLIMA.....	5
2.1. MARCO LEGAL.....	5
2.2. REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE VALORACIÓN.....	5
3. MODALIDADES, ACTORES Y EL CICLO DE LOS PROYECTOS CLIMA	10
3.1. MODALIDADES DE PROYECTOS CLIMA.....	10
3.2. LOS ACTORES	13
3.3. EL CICLO DE LOS PROYECTOS CLIMA	16
4. CLAVES PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE PROYECTOS CLIMA.....	18
4.1. ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS CLIMA: EL CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES	18
4.2. EL PIN O DOCUMENTO DE IDEA DE PROYECTO	21
4.3. EL DOCUMENTO DE PROYECTO	26
4.4. EL INFORME DE SEGUIMIENTO	33
5. GLOSARIO	38

LISTA DE ACRÓNIMOS

AC	Aplicación Conjunta
AIE	Entidad Independiente Acreditada (por sus siglas en inglés)
DP	Documento de Proyecto
DP-G	Documento de Programa
DP-A	Documento de Actividad de Programa
EB	Emisiones de la Línea Base
EOD/DOE	Entidad Operacional Designada
EP	Emisiones del escenario de Proyecto
EU ETS	Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (por sus siglas en inglés)
FES-CO2	Fondo de Carbono para una Economía Sostenible
GEI	Gases de Efecto Invernadero
MAGRAMA	Minsiterio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
OECC	Oficina Española de Cambio Climático
PIN	Documento de Idea de Proyecto
RD	Real Decreto
tCO₂e	Tonelada de dióxido de carbono equivalente
URE/ERU	Unidad de Reducción de Emisiones

1. PRESENTACIÓN

La Iniciativa de Proyectos Clima del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO2) pretende fomentar la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en España, en aquellos sectores no regulados por el Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS) (las denominadas emisiones de “sectores difusos” como el sector del transporte, residencial, residuos, agricultura, etc.).

Este incentivo que ofrece el Fondo se traduce en un **pago por tonelada de CO₂ equivalente (t CO₂) reducida y verificada** que el FES-CO2 realiza a los promotores de cada uno de los Proyectos Clima seleccionados.

Para que el FES-CO2 adquiriera las reducciones, los promotores de los Proyectos Clima deben superar una serie de trámites ante el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), que pasan por la caracterización inicial del proyecto de reducción de emisiones (**fase de Presentación del Documento de Idea de Proyecto o PIN**), el cálculo detallado de la reducción de emisiones que se estima que genere el proyecto y la descripción detallada de éste (**fase de Elaboración del Documento de Proyecto o DP**), la formalización del contrato de compra de las reducciones con el FES-CO2 y el seguimiento de las reducciones del proyecto (**fase de Puesta en Marcha y Seguimiento de los Proyectos**). El pago se recibe al final de todo el proceso, después de que una entidad independiente reconocida por el FES-CO2 haya verificado que la reducción de emisiones ha tenido lugar (**fase de Verificación de las Reducciones Generadas**).

El conjunto de fases desde la presentación de ideas hasta la firma del contrato se concentra en lo que conocemos como

El FES-CO2 incentiva proyectos de reducción de emisiones de GEI en los conocidos como “sectores difusos” en España con un esquema de pagos por reducciones llamado “Proyectos Clima”

la **Convocatoria de los Proyectos Clima**. El Fondo de Carbono FES-CO2 tiene prevista la realización de convocatorias periódicas cuyo lanzamiento suele tener lugar en los primeros meses del año. Toda la información relativa al lanzamiento y desarrollo de las convocatorias se publica en la Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente¹ y tiene como resultado la selección de un conjunto de proyectos con los que el Fondo formaliza los correspondientes contratos de compra venta.

Esta Guía pretende servir de introducción y ayuda a aquellos promotores que deseen tramitar sus proyectos como Proyectos Clima. En la Introducción (**capítulo 1**) se abordan cuestiones generales tales como el marco legal aplicable, los requisitos de elegibilidad o el enfoque de los proyectos programáticos. Posteriormente, se presentan el Ciclo de los Proyectos Clima y los principales actores implicados (**capítulo 2**), realizando una descripción de cada una de las etapas que los proyectos deben llevar a cabo y del papel que corresponde desempeña a cada actor. También se incluyen pautas para la elaboración de los documentos más importantes (**capítulo 3**), así como un glosario con la terminología propia de los Proyectos Clima (**capítulo 4**).

¹ <http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/>

2. INTRODUCCIÓN: LOS PROYECTOS CLIMA

Los requisitos de elegibilidad de los Proyectos Clima vienen definidos en el Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011 y han sido clarificados por la OECC en una nota

La actuación doméstica del FES-CO2 viene regulada por los Artículos 7 y 8.2 del Real Decreto 1494/2011

2.1. MARCO LEGAL

Los Proyectos Clima son promovidos a través del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible, FES-CO2, creado por la **Ley 2/2011**, de 4 de marzo, de Economía Sostenible² y regulado por el **Real Decreto 1494/2011**, de 24 de octubre³.

Concretamente, el **Artículo 91 de la Ley 2/2011** “crea un Fondo de carácter público, adscrito a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, con el objeto de generar actividad económica baja en carbono y contribuir al cumplimiento de los objetivos sobre reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España mediante actuaciones de ámbito nacional”.

Por su parte, el Real Decreto 1494/2011 viene a detallar el funcionamiento del FES-CO2, tanto en el ámbito internacional como en el ámbito nacional. Así, el **Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011** regula la “adquisición de reducciones verificadas de emisiones derivadas de proyectos ubicados en el territorio nacional”, es decir, de los denominados Proyectos Clima. A su vez, el **Artículo 8 del Real Decreto 1494/2011** determina los criterios para la verificación de las reducciones en España.

2.2. REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD Y CRITERIOS DE VALORACIÓN

Tal y como establece el **apartado 1** del Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011, los Proyectos Clima deberán cumplir con los siguientes **Requisitos de Elegibilidad**:

- ❖ **Su ejecución no deberá venir exigida por la normativa sectorial.** Cualquier actividad que sea exigida por normativa internacional, europea, nacional,

²<http://www.boe.es/boe/dias/2011/03/05/pdfs/BOE-A-2011-4117.pdf>

³<http://www.boe.es/boe/dias/2011/11/09/pdfs/BOE-A-2011-17631.pdf>

autonómica o local no podrá generar reducciones que puedan ser objeto de adquisición por el FES-CO2.

- ❖ Deberán contribuir al cumplimiento de los compromisos **cuantificados de limitación o reducción de emisiones** asumidos por España mediante el logro de reducciones que tengan **reflejo en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero** (ver Glosario). Es decir, los proyectos deben permitir la medición exhaustiva y verificación de la reducción de emisiones que generen, de forma que ésta sea trasladable al Inventario.
- ❖ Las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero generadas por los Proyectos Clima **no procederán de instalaciones sujetas al Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS**, por sus siglas en inglés – ver Glosario), con el objeto de evitar supuestos de doble contabilidad.
- ❖ **No** podrán en ningún momento ser reconocidos como proyectos de **Aplicación Conjunta** (ver Glosario).

ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LOS PROYECTOS CLIMA

Con el objetivo de evitar la doble contabilidad de reducción de emisiones, los Proyectos Clima no pueden desarrollarse en ninguna instalación o sector de actividad afectado por el Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS).

Por lo tanto, las instalaciones cuyas emisiones ya estén incluidas en el EU ETS no podrán solicitar el apoyo del FES-CO₂, al entenderse que la reducción de emisiones en este ámbito ya se encuentra incentivada por el mencionado régimen europeo. Esta exclusión se denomina técnicamente como un caso de doble contabilidad directa.

Este requisito de elegibilidad también implica que el FES-CO₂ no puede apoyar los proyectos que generen electricidad a partir de fuentes de energías renovables, o que supongan ahorros energéticos por reducción del consumo de electricidad, ya que la generación eléctrica es un sector de actividad regulado por el EU ETS. Esta exclusión se denomina técnicamente como un caso de doble contabilidad indirecta.

Estas restricciones mencionadas no significan que los proyectos con componente eléctrico deban renunciar completamente a los incentivos que proporciona el FES-CO₂. Aquellos proyectos que impliquen la reducción de emisiones GEI en varios componentes sí podrán presentarse a los Proyectos Clima, si bien deberán descontar en el cálculo de la reducción de emisiones las asociadas con la electricidad, ya que el FES-CO₂ sólo adquiere las reducciones que no estén vinculadas a ésta. Así, un proyecto de biodigestión de purines que evita la emisión de metano y utiliza el biogás generado para la producción de electricidad sí es un proyecto elegible, pero sólo por las emisiones de metano evitadas y no por su componente energético.

Por otro lado, el Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011 establece en su **apartado 3** que las reducciones verificadas de emisiones se calcularán con arreglo a **metodologías aprobadas** por el Consejo Rector del Fondo.

Finalmente, el apartado 4 del Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011 establece los criterios de selección de los Proyectos Clima:

- ❖ **Eficiencia económica**, de tal forma que la adquisición se lleve a cabo a un coste inferior al de otras alternativas disponibles. Para poder valorarla, será necesario

conocer el coste por tonelada reducida (€/ton CO₂), o coste de abatimiento.

- ❖ **Potencial de reducción de emisiones** de gases de efecto invernadero. Se valorarán favorablemente proyectos con un potencial significativo de reducción de emisiones. No obstante, podrán apoyarse proyectos innovadores con menor potencial de reducción.
- ❖ **Sostenibilidad financiera en el largo plazo** con los flujos generados por el propio proyecto, de tal forma que se garantice el carácter extraordinario de las adquisiciones por parte del Fondo. Se considerará que un proyecto es sostenible financieramente a largo plazo si, una vez superada la brecha inicial de financiación que cubriría la adquisición de las reducciones verificadas por el FES-CO₂, se mantiene operativo de manera sostenible y autónoma.
- ❖ **Adicionalidad** (ver [Glosario](#)), en el sentido de que la adquisición de reducciones verificadas de emisiones por parte del Fondo permitirá superar barreras financieras, tecnológicas o de otro tipo que dificulten su viabilidad. Se deberá demostrar que el beneficio asociado a la adquisición de las reducciones verificadas de emisiones por el FES-CO₂, es fundamental para el desarrollo del proyecto, de modo que permite superar barreras económicas, tecnológicas, o de otro tipo, que impiden su puesta en marcha. Será necesario demostrar adecuadamente, que en ausencia del apoyo del FES-CO₂, el proyecto propuesto no se pondría en marcha. Si **un proyecto se encuentra en operación, sin haber considerado el FES-CO₂ para ello, no demostraría que cumple ese requisito y no sería elegible como Proyecto Clima.**

Los requisitos del Artículo 7 del Real Decreto 1494/2011 han sido clarificados por la propia Oficina Española de Cambio Climático (OECC) en una nota explicativa denominada “Pautas para la presentación de propuestas para el desarrollo de “PROYECTOS CLIMA”⁴.

Criterios de valoración

La selección definitiva de los Proyectos Clima se realiza sobre la base de los documentos presentados y de acuerdo con los criterios de valoración adoptados por el Consejo Rector del FES-CO2. (Ver Tabla 1). Algunos criterios de valoración como el de adicionalidad o sostenibilidad financiera en el largo plazo son de carácter excluyente, mientras que el resto de criterios de valoración se ponderarán cuantitativamente.

Se valorará positivamente el desarrollo de proyectos que conlleven implantación de tecnología española, creación de empleo, y otros beneficios de tipo ambiental, económico y social.

TABLA 1. CRITERIOS DE VALORACIÓN.

CRITERIO	PESO
Adecuación a las condiciones de presentación de ofertas de la convocatoria	Excluyente
Adicionalidad	Excluyente
Sostenibilidad financiera a largo plazo	Excluyente
Eficiencia económica	20%
Potencial de reducción	45%
Beneficios ambientales, económicos y sociales	35%

⁴ http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_apoyo.aspx

3. MODALIDADES, ACTORES Y EL CICLO DE LOS PROYECTOS CLIMA

3.1. MODALIDADES DE PROYECTOS CLIMA

Existen dos modalidades de Proyectos Clima:

Proyecto Clima tradicional: corresponde al proyecto que contempla una o varias actividades definidas, con una fecha de puesta en marcha concreta para cada una de ellas.

Programas de Actividades: corresponde a un enfoque ampliado de proyecto que contempla varias actividades que se añaden progresivamente al Programa, permitiendo que actividades similares y que se encuentran distribuidas en distintos puntos geográficos de España, puedan agruparse en el concepto de un Programa. Además, bajo este concepto de Programa, se permite la adhesión paulatina de actividades que encajen en un denominador común, es decir, que proponen una misma tipología de actuación.

Los Proyectos Clima dan cabida, además de a actuaciones individuales, al desarrollo de iniciativas de carácter programático que engloban varios proyectos dentro de un mismo Programa. Así, el enfoque programático consiste en la **agrupación de un número elevado de actuaciones con bajo potencial individual de reducción de emisiones**, para de esta manera compartir los costes fijos del Proyecto (elaboración de documentación, medición y seguimiento, verificación de emisiones, etc.)

Bajo el enfoque programático sólo podrán agruparse actividades similares en concepto (misma tipología y mismas metodologías de cálculo), aunque no necesariamente en ubicación. Todas las actividades son coordinadas por una

Desde la Convocatoria 2013 de Proyectos Clima el enfoque programático permite la agrupación de actividades

Entidad Coordinadora que actúa como promotor del Proyecto y contraparte del contrato con el FES-CO2.

Por otra parte, el enfoque programático permite la inclusión de varias actividades a lo largo del tiempo, sin obligación de volver a elaborar un Documento de Proyecto completo por cada una de ellas, gracias al establecimiento de requisitos de información y modelos de documentación simplificados. Por ejemplo, un programa de sustitución de calderas puede presentar un Programa de Actividades (DP-G) y registrar en 2014 la sustitución de 25 calderas (en el primer DP-A) y otras 25, en 2015, presentando en las siguientes anualidades el correspondiente DP-A, sin necesidad de presentar de nuevo el DP-G ya aprobado.

Las adhesiones podrán presentarse anualmente al FES-CO2, durante el periodo de presentación de muestras de interés tras la apertura de una nueva convocatoria de Proyectos Clima. Las **adhesiones se tramitarán por “vía rápida”** de modo que, si tras la revisión del FES-CO2 se confirmara la aprobación de la inclusión, se procedería a la incorporación de la actividad en el contrato de compra del Programa de forma automática, sin necesidad de que las nuevas actividades entren en una evaluación competitiva aplicable al resto de Proyectos Clima tradicionales que participen en esa convocatoria.

Con el fin de reducir costes y tiempo, el FES-CO2 permite la ejecución de la verificación en Programas de Actividades a partir de una muestra representativa de las distintas actuaciones que conforman el Programa. No obstante, los Informes de Seguimiento deberán ser elaborados para cada una de las actividades individuales y puestos a disposición de la Entidad Verificadora, quién elegirá la muestra

representativa de acuerdo con lo establecido en el Manual de Verificación⁵.

Por otro lado el FES-CO2 ha elaborado unas directrices para la gestión de este tipo de enfoque, definiendo las pautas, documentos y requisitos para la presentación de este tipo de propuestas⁶.

Uno de los aspectos más relevantes en la definición de un programa es el establecimiento de los **criterios de elegibilidad** o condiciones básicas que una actividad o bloque de actividades debe cumplir para poder ser adherido a aquel. Corresponde a la Entidad Coordinadora del programa, en su papel de promotor, la definición de dichos criterios, así como la justificación de que una actividad propuesta los cumple. En cualquier caso, se deberán tener en cuenta los siguientes elementos:

- ❖ Requisitos generales de cualquier Proyecto Clima: definidos en el art. 7 del RD 1494/2011. Las actividades propuestas para adhesión deberán demostrar específicamente el cumplimiento de los requisitos allí establecidos.
- ❖ Cuestiones relativas a evitar la doble contabilidad de las reducciones: Las actividades propuestas para adhesión deberán demostrar, entre otros elementos, que no forman parte de ningún otro Programa Clima, y que no han sido aprobadas como Proyecto Clima independiente.
- ❖ Características formales del Programa: Las actividades propuestas para adhesión deberán demostrar que se enmarcan dentro del periodo de vigencia del Programa, que no se han iniciado con anterioridad a

⁵http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_apoyo.aspx

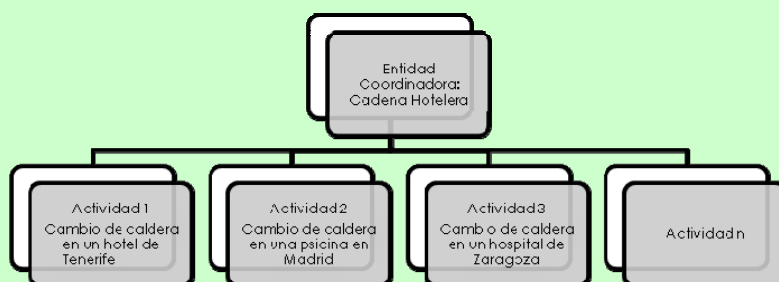
⁶http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_apoyo.aspx

éste, que emplean la/s metodología/s de cálculo establecidas en el Programa, etc. De igual forma, como normal general, una vez que se hayan aprobado y adherido unas determinadas actividades dentro de una convocatoria, no podrán volver a ser objeto de evaluación como Proyecto Clima en otras convocatorias.

- ❖ Características técnicas del Programa: Se deberán detallar aquellos requisitos de carácter técnico que se considere necesario que una actividad debe cumplir.

DIAGRAMA 1. EJEMPLO DE PROYECTO PROGRAMÁTICO

Los proyectos de eficiencia energética en el sector residencial o los proyectos de cambio de flotas en turismos, tienen unas características muy apropiadas para ser tramitados como proyectos programáticos. A modo de ejemplo, la sustitución de una caldera en un único lugar puede resultar poco atractiva para su tramitación como Proyecto Clima, por el bajo potencial de reducción frente a unos costes de tramitación y verificación fijos. En estos casos, un promotor puede agrupar y tramitar varias actuaciones similares llevadas a cabo en distintos lugares bajo un único "Programa Clima". Como Entidad Coordinadora, el promotor del proyecto será el responsable de presentar la documentación al FES-CO2, y de coordinar y llevar a cabo los trámites necesarios para la venta de las reducciones verificadas al Fondo.



3.2. LOS ACTORES

- ❖ **El Consejo Rector del FES-CO2:** según lo establecido en el RD 1494/2011, el Consejo Rector queda definido como un órgano colegiado y de carácter interministerial, presidido por la Secretaria de Estado de Medio Ambiente. El Consejo Rector tiene como función principal dirigir la actuación del Fondo para lo que

establecerá sus directrices para la compra de créditos de carbono. El Consejo Rector es el órgano responsable de la aprobación de las metodologías para el cálculo de la reducción de emisiones en proyectos ubicados en territorio nacional.

- ❖ **La Comisión Ejecutiva del FES-CO2:** según lo establecido en el RD 1494/2011, la Comisión Ejecutiva es el órgano que depende del Consejo Rector, responsable entre otras cuestiones de aprobar la mayor parte de las operaciones de compra del Fondo, incluyendo las adquisiciones de reducciones verificadas de los Proyectos Clima, y de reconocer a las entidades independientes para verificar la reducción de emisiones.
- ❖ **La Oficina Española de Cambio Climático (OECC):** depende de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Es la entidad que coordina la convocatoria y que lleva a cabo los procesos de selección de los proyectos.
- ❖ **Verificador:** es una entidad independiente reconocida por el FES-CO2. Su papel es verificar las emisiones reales durante los primeros años de la vida del proyecto. Hasta la fecha, el FES-CO2 ha reconocido, para actuar como Entidades Verificadoras Independientes de los Proyectos Clima a las Entidades Operacionales Designadas (DOEs, por sus siglas en inglés) y las Entidades Independientes Acreditadas (AIEs, por sus siglas en inglés) acreditadas en el marco de Naciones Unidas para los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y de Aplicación Conjunta (AC), así como a todos los verificadores acreditados en el marco del Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS) con independencia de su lugar de acreditación.

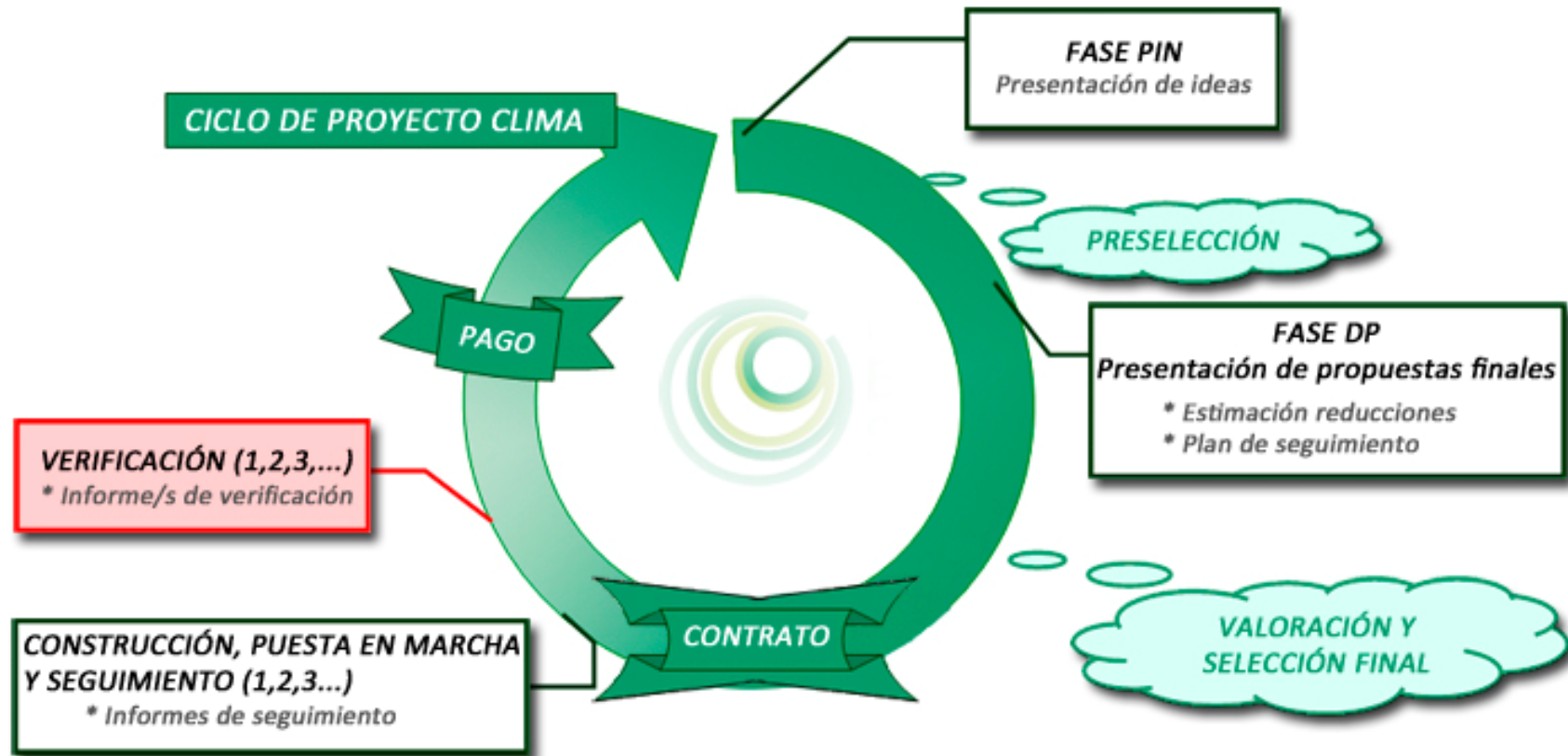
- ❖ **Desarrollador del Proyecto:** es la entidad que presenta y ejecuta el proyecto. Será contraparte del contrato con el FES-CO2.
- ❖ **Entidad Coordinadora:** entidad que presenta y promueve el desarrollo de un Programa Clima. En su papel de promotor será la contraparte y principal punto focal entre el Programa y el FES-CO2. Será la responsable ante el Fondo de todas las obligaciones contractuales y de información en el marco del desarrollo del Programa.

3.3. EL CICLO DE LOS PROYECTOS CLIMA

TABLA 2. ETAPAS DE UN PROYECTO CLIMA

ETAPAS		DESCRIPCIÓN	AGENTES	DOCUMENTO GENERADO
1ª	Presentación de muestras de interés	Elaboración del Documento de Idea de Proyecto (PIN).	Desarrollador del proyecto	PIN
2ª	Preselección de los PIN	La OECC evalúa cada PIN. La Comisión Ejecutiva del FES-CO2 aprueba las ideas de proyecto preseleccionadas. La OECC informa a todos promotores sobre el estado de su solicitud.	OECC Comisión Ejecutiva del FES-CO2	
3ª	Presentación de propuestas finales	Elaboración de documento de proyecto (DP): Descripción detallada del proyecto, cálculo de la reducción de emisiones según una metodología publicada por el FES-CO ₂ y presentación del Plan de Seguimiento (como parte del DP). Se utiliza: metodología publicada por el FES-CO2 y herramientas de cálculo	Desarrollador del proyecto	DP ó DP-G+DP-As
4ª	Valoración de proyectos	La OECC evalúa cada Documento de Proyecto (DP) recibido, de acuerdo con los criterios de selección previamente publicados. Se utiliza: criterios de selección. La Comisión Ejecutiva del FES-CO2 aprueba los proyectos seleccionados e informa al Consejo Rector.	OECC Comisión Ejecutiva del FES-CO2	Lista de Proyectos Seleccionados (se publica en la Web del FES-CO2)
5ª	Formalización de contratos de compra	El MAGRAMA firma junto con el desarrollador del proyecto un contrato de compra de las reducciones verificadas.	MAGRAMA y desarrollador del proyecto	Contrato de compra
6ª	Construcción e inicio de operación	Puesta en marcha del proyecto.	Desarrollador del proyecto	
7ª	Seguimiento de proyectos	El desarrollador debe realizar el seguimiento de las emisiones de su proyecto, de acuerdo con el Plan de Seguimiento y las metodologías del FES-CO2. Periódicamente, debe elaborar un informe de seguimiento que calcule la reducción de emisiones reales alcanzada en ese periodo, calculada según las metodologías de seguimiento publicadas por el MAGRAMA y en base a los parámetros reales medidos en la actividad del proyecto. Se utiliza: metodología de seguimiento publicada por el MAGRAMA	Desarrollador del proyecto	Informe de Seguimiento
8ª	Verificación de las reducciones generadas	Este informe de seguimiento es verificado cada año por una Entidad Independiente reconocida por el FES-CO2 de acuerdo con las pautas del Manual de Verificación. Como resultado el verificador emite un informe. Se utiliza: Manual de Verificación	Verificador	Informe de Verificación
9ª	Compra-venta de las reducciones verificadas.	El desarrollador presenta al FES-CO ₂ el informe de verificación junto con el de seguimiento asociado. El FES-CO ₂ lo evalúa, y adquiere las reducciones de emisiones verificadas generadas por el proyecto pagando el precio unitario por cada tCO ₂ e reducida, de acuerdo con lo establecido en los contratos de compra.	MAGRAMA/ Desarrollador del proyecto	

DIAGRAMA 2. CICLO DE DE PROYECTO⁷



⁷ En el caso de los Programas de Actividades este Ciclo se repite durante el año en que se presenta a la Convocatoria por primera vez (presentación DP-G y DP-A). La adhesión de nuevas actividades podrá realizarse anualmente al FES-CO2, durante el periodo de presentación de muestras de interés tras la apertura de una nueva convocatoria de Proyectos Clima. En este caso, únicamente será necesario que se presente el documento de la nueva actividad que se incorpora (DP-A). Las adhesiones se tramitarán por "vía rápida" de modo que, si tras la revisión del FES-CO2 se confirmara su inclusión, se procedería a la incorporación de la actividad, sin necesidad de que las nuevas actividades (DP-As) entren en una evaluación competitiva con el resto de Proyectos Clima que participen en esa convocatoria.

4. CLAVES PARA LA ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE PROYECTOS CLIMA

4.1. ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS PROYECTOS CLIMA: EL CÁLCULO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES

Al igual que en los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto, los Proyectos Clima calculan las reducciones anuales de emisiones de GEI como la diferencia entre un escenario de referencia y un escenario de proyecto. Concretamente, las reducciones anuales de emisiones (RE) corresponden a la diferencia entre:

- ❖ **Escenario Base o de Referencia (EB):** son las emisiones de la situación “pre-proyecto”, es decir, el escenario que existiría en ausencia del Proyecto Clima.
- ❖ **Escenario de Proyecto (EP):** son las emisiones del “proyecto”, es decir, las que tienen lugar como consecuencia de la operación de la actividad propuesta.

Para un año a , las reducciones se calculan así:

$$RE_a = EB_a - EP_a$$

A modo de ejemplo, la siguiente figura permite ilustrar las emisiones que se consideran en la metodología de digestión anaerobia de deyecciones ganaderas (estiércoles y purines) y otros cosustratos.

Cada metodología publicada por el FES-CO2 define las fuentes de emisión y los gases de GEI considerados en cada supuesto. Así, en el **ejemplo**, los proyectos de digestión anaerobia de deyecciones ganaderas, a la hora de caracterizar las emisiones del “escenario de referencia”, deberán calcular las emisiones de GEI por la gestión de las deyecciones ganaderas, por la aplicación de los estiércoles al campo y por la gestión del cosustrato.

DIAGRAMA 3. FUENTES DE EMISIONES INCLUIDAS EN LA METODOLOGÍA DE DIGESTIÓN ANAEROBIA DE DEYECCIONES GANADERAS (EJEMPLO)

Proyectos de digestión anaerobia de deyecciones ganaderas (estiércoles y purines) y otros cosustratos: Con estos proyectos se busca evitar la aplicación a campo de las deyecciones sin que haya habido un tratamiento por biodigestión previo. El uso de los productos generados (digerido y biogás) admite diferentes opciones.

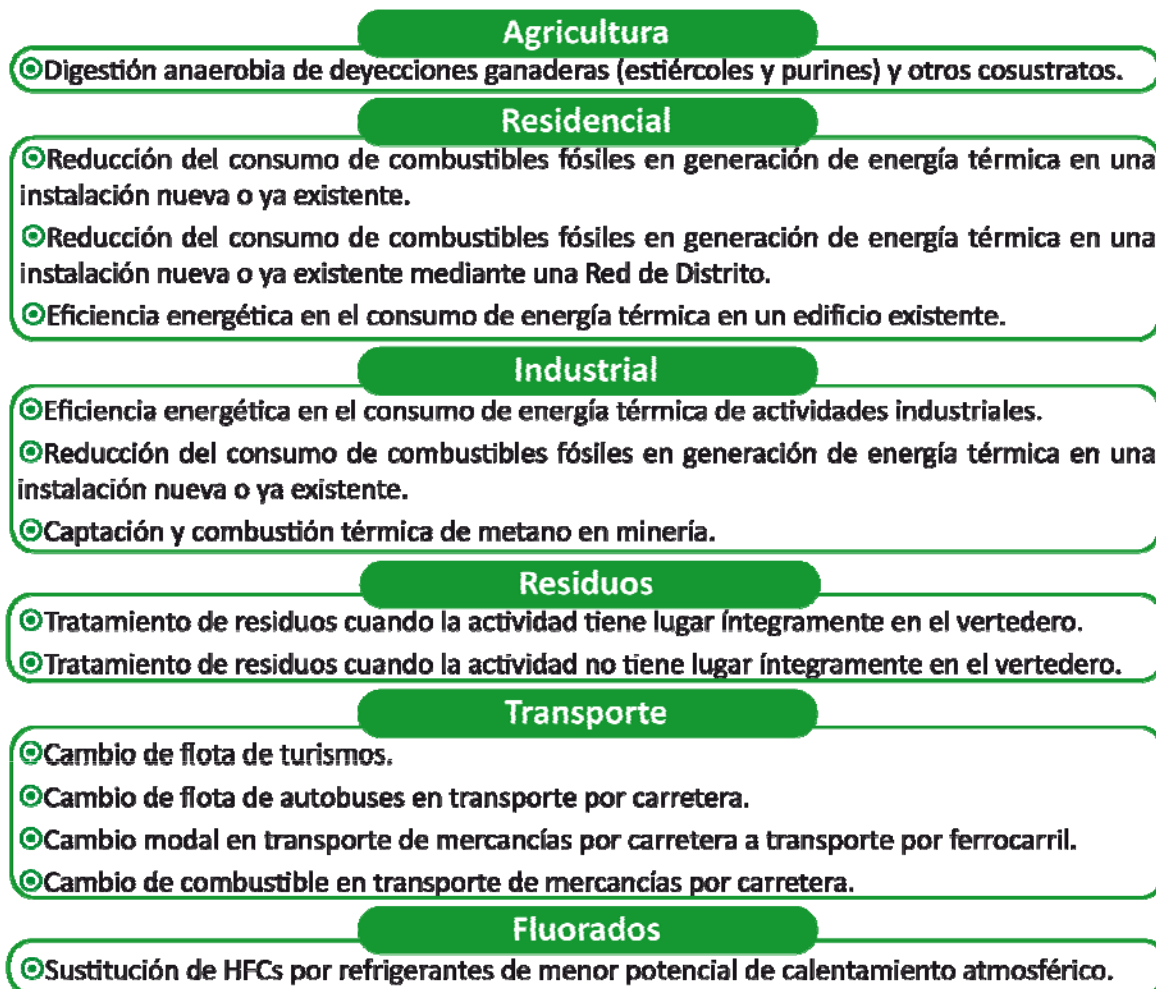
EMISIONES DE LÍNEA DE BASE			EMISIONES DE PROYECTO		
Ámbito	Fuente de emisión	GEI	Ámbito	Fuente de emisión	GEI
Deyecciones	Gestión de las deyecciones	CH ₄	Biometanización	Quema de biogás	CH ₄
		N ₂ O			N ₂ O
		NH ₃			CO ₂
	Suelos agrícolas (Aplicación del estiércol al campo)	N ₂ O		Uso combustibles auxiliares	CH ₄
		NO _x			N ₂ O
		NH ₃			NH ₃
Cosustrato	Sistemas de gestión del cosustrato	CH ₄	Digerido	Aplicación del digerido al campo	N ₂ O
		N ₂ O			NO _x

Estas emisiones se contrastarán con las emisiones de GEI del escenario de proyecto (por biometanización y aplicación del digerido al campo), dando lugar a un balance neto de reducción de emisiones susceptible de ser adquirido por el FES-CO2.

Es importante mencionar que el cálculo de la reducción de emisiones se realizará en dos momentos diferenciados. En un primer lugar, se realizará un **cálculo ex ante**, estimativo, (previo a la puesta en marcha del proyecto) que se incluirá de forma detallada en el Documento de Proyecto (DP). Éste también incluirá un **plan de seguimiento** en el que se determine el sistema para la recopilación de los parámetros necesarios que permitirán la medición de las reducciones reales anuales en el proyecto. En un segundo momento, durante la ejecución de aquel, se realizará un **cálculo ex post**, real, de las reducciones generadas por el proyecto, que se incluirá en el **informe de seguimiento**.

Las Metodologías de Cálculo no están limitadas a las aprobadas hasta la fecha. Los promotores podrán presentar propuestas de proyectos aunque no se ajusten a las metodologías ya aprobadas. En estos casos, en la fase de presentación de propuestas (PIN), se deberán proponer metodologías de cálculo. Las metodologías definitivas aplicables a cada tipología de proyecto deberán ser finalmente aprobadas por el Consejo Rector.

DIAGRAMA 4. METODOLOGÍAS DE CÁLCULO PROYECTOS CLIMA



4.2. EL PIN O DOCUMENTO DE IDEA DE PROYECTO

La primera etapa para participar en las convocatorias de Proyectos Clima consiste en la presentación de la muestra de interés. Se hace a través de un documento resumen denominado PIN, cuya plantilla se halla disponible en formato Word en la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente⁸.

El Documento de Idea de Proyecto consta de 7 secciones:

- ❖ **Descripción básica:** Título del proyecto, sector de actividad, tipo de actividad de proyecto, GEI que reduce el proyecto, localización, etc.

⁸http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

El primer documento a presentar por parte de los promotores es el PIN, donde se detallan aspectos tales como el potencial de reducción del proyecto, el coste por tonelada reducida o los

- ❖ **Participantes en el proyecto:** datos del promotor y de otros participantes en el proyecto, como asesores-consultores, operadores, inversores, proveedores, etc.
- ❖ **Aspectos técnicos y de diseño:**
- ❖ **Elementos básicos de carácter técnico.** En este apartado se describe el escenario de referencia o situación pre-proyecto, así como la metodología empleada para el cálculo de las reducciones asociadas al proyecto. También se describe la tecnología usada, así como el seguimiento y monitoreo de las reducciones obtenidas por el proyecto.
- ✓ **En el apartado de “metodologías”,** el promotor deberá identificar entre las metodologías de cálculo publicadas en la Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la que resultaría aplicable en la cuantificación de la reducción de emisiones logradas con la puesta en marcha de su proyecto. Sólo en aquellos casos en los que una tipología de proyecto propuesto no se ajuste a alguna de las metodologías aprobadas por el Consejo Rector del FES-CO₂, el promotor deberá identificar metodologías alternativas que empleará, en una primera instancia (fase de PIN), para la estimación de la reducción de emisiones que generaría el proyecto. En este sentido, el promotor puede optar por las siguientes alternativas:
 1. Metodología existente en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).
 2. Otras metodologías existentes reconocidas en el ámbito internacional o europeo (por ejemplo, IPCC).

3. Metodología propia desarrollada específicamente para el proyecto.

En estos supuestos, posteriormente, y solo para las nuevas tipologías de proyectos que así lo requieran, el Consejo Rector del FES-CO2 deberá aprobar la metodología de cálculo de reducción de emisiones que resulte de aplicación, y que será la base sobre la cual se estime finalmente la reducción de emisiones de los proyectos de esas características.

- ✓ **Barreras a la implantación:** En este apartado se describen las barreras financieras, tecnológicas o de cualquier otra clase que dificultan la puesta en marcha del proyecto.
- ❖ **Calendario de implementación:** el promotor deberá diferenciar dos fechas:
 - ✓ Fecha estimada del inicio de las obras, tareas de construcción o actuaciones previas necesarias para la puesta en marcha de su proyecto.
 - ✓ Fecha estimada en la que el proyecto entraría en operación, de modo que comenzará a producirse la generación de las reducciones de emisiones, recordando que uno de los requisitos fundamentales que debe cumplir un Proyecto Clima es la adicionalidad. Con ella entendemos que el proyecto no sería viable sin el apoyo del FES-CO2 y, por tanto, no se habría puesto en marcha sin éste. De igual forma, no se tendrán en cuenta aquellos proyectos cuyas reducciones de gases de efecto invernadero empiecen a producirse con posterioridad al 31 de diciembre del año siguiente al de la convocatoria en que resultó aprobado.

Para completar el PIN es necesario realizar cálculos de índole técnica y cálculos de índole financiera (coste económico por tonelada reducida)

❖ **Análisis financiero:**

- ✓ Coste de proyecto.
- ✓ Coste de la solución más económica (situación de referencia): es el coste aproximado de la alternativa que se desarrollaría en caso de no llevarse a cabo el proyecto. En determinados tipos de actividades, ese coste podría ser cero.
- ✓ Valor Actual Neto (VAN): valor aproximado del VAN del proyecto a 10 años.
- ✓ Coste de abatimiento, entendido como el coste aproximado por cada tCO₂e evitada.
- ✓ Fuentes de financiación adicionales del proyecto, si éstas se hubieran identificado.

El **coste de abatimiento** debe hacer referencia al coste que le supone al promotor reducir una tonelada de CO₂ equivalente. En el documento PIN se solicita un cálculo aproximado que puede realizarse de forma sencilla. Únicamente se deben considerar los costes del proyecto a 10 años (inversión inicial más operación y mantenimiento en ese periodo) y dividir el valor entre el número estimado de reducciones que generaría el proyecto en 10 años. Para el documento de proyecto (DP) se ofrecen indicaciones de cálculo detalladas en el propio modelo de documento (ver cuadro página 34).

❖ **Beneficios asociados al margen de la reducción de emisiones**, incluyendo medioambientales, sociales (creación de empleo) o económicos.

❖ **Otros comentarios:** incluir cualquier información adicional relevante.

Si se trata de un **Programa de Actividades**, además de rellenar los apartados anteriores, deberá completarse la sección dedicada a esta modalidad indicando si es la primera vez que

se presenta propuesta o si la propuesta ya ha sido seleccionada en anteriores convocatorias y lo que se desea es incluir nuevas actividades al Programa de Convocatorias anteriores.

Es importante no alterar el modelo de documento PIN y respetar los plazos establecidos para la presentación de las muestras de interés. La Oficina Española de Cambio Climático ha preparado documentación de apoyo que ofrece orientación para la presentación de propuestas, que se encuentra disponible en la Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

- ✓ Documento de Pautas para la presentación de propuestas para el desarrollo de "PROYECTOS CLIMA"⁹.
- ✓ Documento de preguntas y respuestas sobre la presentación de propuestas de Proyectos Clima.
- ✓ Directrices para la presentación de propuestas para el desarrollo de Proyectos Clima bajo el enfoque programático regulan los requisitos y condiciones de desarrollo de propuestas planteadas bajo este tipo de enfoque.

⁹ http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_apoyo.aspx

ASPECTOS MÁS IMPORTANTES EN LA FASE DE DESARROLLO DEL PIN

- ❖ **Documentación a presentar durante esta fase:** la manifestación de interés se hace únicamente a través del envío a la siguiente dirección de correo electrónico: fes-co2@magrama.es del PIN completado en formato Word.
- ❖ El proyecto tiene que desarrollarse en una **actividad y sector no regulado por el Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS)**. Las actividades reguladas por el EU ETS están definidas en el Anexo I de la Ley 1/2005. Como se ha señalado anteriormente, quedarán excluidos los proyectos de generación eléctrica y reducción del consumo de electricidad, ya que son una actividad regulada por el EU ETS.
- ❖ **Las reducciones tienen que ser medibles e inventariables.** Los proyectos no sólo deben contribuir a la reducción de emisiones de GEI, sino que deben hacerlo de una manera medible, verificable, y que tenga un reflejo directo en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.
- ❖ **El proyecto debe ser adicional,** en el sentido de que el incentivo económico del FES-CO₂ debe hacer posible la superación de barreras financieras, tecnológicas o de otro tipo que dificulten la viabilidad del proyecto.

4.3. EL DOCUMENTO DE PROYECTO

Aquellos proyectos que resulten preseleccionados por parte del FES-CO₂ serán invitados a presentar sus propuestas finales en un Documento de Proyecto (DP).

- En el caso de **Proyectos Clima Tradicionales**, la plantilla de la Convocatoria correspondiente se encontrará disponible en formato Word en la página web del FES-CO₂10 ,

El Documento de Proyecto desarrolla y concreta la información presentada en el PIN, e incluye apartados tales como: descripción técnica, información financiera, elección de la metodología, cálculo de las reducciones anuales de emisiones, otros impactos ambientales, otros beneficios, etc.

¹⁰http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

El Documento de Proyecto abunda en la información aportada por el PIN. La información que se incluya en el DP será objeto de verificación por lo que debe ser veraz, conservadora, y estar ampliamente respaldada

El cálculo de la reducción de emisiones se deberá realizar de acuerdo con una de las metodologías previamente aprobadas por el FES-CO2.

Las metodologías publicadas por el FES-CO2 definirán en detalle el alcance del proyecto, así como las emisiones de los distintos GEI que hay que tener en cuenta en el cálculo de las líneas de base y de proyecto. **Los promotores deberán hacer uso de las herramientas de cálculo en formato Excel publicadas por el FES-CO2** para realizar y justificar los cálculos de la reducción de emisiones¹¹. Se recomienda proporcionar junto al DP presentado y el Excel resumen, la hoja de cálculo con el detalle de la estimación de la reducción de emisiones que se incluye en el DP para su revisión por parte del FES-CO2.

El Documento de Proyecto consta de 10 apartados y dos anexos:

- ❖ **Descripción general del proyecto.**
- ❖ **Participantes en el proyecto.**
- ❖ **Descripción técnica del proyecto: localización, tecnología del proyecto, duración de la actividad del proyecto, descripción del alcance del proyecto, gases de efecto invernadero reducidos por el proyecto.**
- ❖ **Información financiera del proyecto (coste de abatimiento del proyecto, análisis de inversión y fuentes de financiación adicional):** esta parte tiene que ser desarrollada **después del cálculo de las reducciones anuales**, ya que se necesita esta información para calcular el coste de abatimiento. Los parámetros a considerar están detallados en la plantilla del Documento Word y en el apartado “Metodología para el cálculo del coste de abatimiento” de la presente

¹¹<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/cuanto-reduce-mi-proyecto-clima/>

Guía, que encontrará más adelante. **Se recomienda proporcionar la hoja de cálculo con el detalle de éste** para su revisión por parte del FES-CO2.

- ❖ **Barreras a la implantación del proyecto (financieras, tecnológicas, otras):** es en este apartado en el que se justifica la adicionalidad del proyecto, explicando, en base al análisis financiero, que el proyecto no se llevaría a cabo sin el apoyo del FES-CO2. La adicionalidad se puede justificar también por la existencia de barreras, tecnológicas o de otro tipo, al desarrollo del proyecto (Ej. carácter innovador de la actividad). En cualquier caso es necesario demostrar que el incentivo de su consideración como “Proyecto Clima” es fundamental para la puesta en marcha del mismo.
- ❖ **Reducción de emisiones de GEI:** en este apartado se solicita la identificación de aquella/s metodología/s publicadas en la Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que han sido empleadas para el cálculo de las reducciones del proyecto, y la justificación de su aplicabilidad a la actividad del proyecto. A su vez, se deberán indicar los datos de reducciones obtenidos tras la aplicación de la/s metodología/s seleccionadas junto con una breve descripción del escenario de referencia y del escenario de proyecto, informando, además, de cómo se han efectuado los cálculos de la reducción de emisiones, y qué datos y parámetros han sido empleados para éste.
- ❖ **Plan de seguimiento:** Se deberán emplear las **metodologías de seguimiento** (para el cálculo *ex post*) publicadas en la Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. El objeto del Plan de Seguimiento será confirmar, cuantificar y justificar la

consecución de una reducción real y medible de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) lograda por la puesta en marcha de un Proyecto Clima. Dicho Plan especificará los procedimientos generales previstos para la adquisición, recopilación y almacenamiento de datos del Proyecto Clima, que permitan cuantificar y justificar las reducciones logradas durante el periodo de compra por el FES-CO2.

- ❖ **Legislación aplicable:** es necesario indicar la normativa local, autonómica o nacional aplicable a la actividad de proyecto, y, si es necesario, obtener permisos para realizar el proyecto. Además se solicita la confirmación por escrito de que la actividad del proyecto no viene exigida por la normativa aplicable mediante la firma del Anexo I del DP.
- ❖ **Análisis sobre los impactos medioambientales de la actividad del proyecto:** análisis de los impactos ambientales negativos del proyecto, y de las medidas previstas para mitigarlos.
- ❖ **Otros beneficios:** este apartado pretende abordar otros beneficios del proyecto, tales como el potencial de réplica del proyecto, el uso de tecnología española, la mitigación de otros impactos medioambientales o los beneficios ambientales asociados al proyecto, la generación de actividad económica (empleos directos e indirectos) y, en su caso, el carácter innovador de la tecnología empleada.
- ❖ **Anexo I:** declaración jurada confirmando que la actividad de proyecto propuesta no es exigida por una Ley en el ámbito nacional, autonómico o local.
- ❖ **Anexo II:** este anexo deberá ser completado únicamente si la propuesta se basa en un proyecto con

varias unidades y, en tal caso, se deberá aportar datos de localización física específicos para cada una de las unidades.

- En el caso de los **Programas de Actividades**, deberá prepararse documentación específica. Este tipo de documentos, son similares al DP de Proyectos Clima tradicionales, si bien están adaptados a las particularidades de este enfoque.
 - **Documento de Programa** (DP-G)¹²
 - **Documento de Actividad de Programa** (DP-A)¹³

El DP-G contiene la información genérica del Programa y el DP-A es el equivalente al DP en los Proyectos Clima tradicionales.

En el paquete de presentación de un Programa, junto al DP-G, podrán añadirse uno o más DP-As. En el DP-G deberá incluirse información general y, criterios para la inclusión de actividades. Para cada DP-A será necesario presentar información detallada, y entre otros aspectos, se deberá demostrar el cumplimiento de los criterios para ser incluido, y estimar la reducción de emisiones asociada de acuerdo con las metodologías aprobadas por el FES-CO2 a tal efecto.

Si tras la presentación y análisis por el FES-CO2 del DP-G + DP-A/s asociados, el programa resultara seleccionado, una vez firmado el contrato de compra, podrán añadirse actividades posteriormente de forma "rápida" sin necesidad de que los DP-As entren en una evaluación competitiva con el resto de Proyectos Clima estándar que participen en esa convocatoria.

Las adhesiones podrán presentarse anualmente al FES-CO2, durante el periodo de presentación de muestras de interés tras la apertura de una nueva convocatoria de Proyectos Clima.

¹² http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

¹³ http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

La presentación de actividades para adhesión, deberá realizarse en una primera instancia a través de la preparación de su correspondiente documento de idea de actividad de programa, es decir, elaborando el documento PIN y completando la parte relacionada con los Programas de Actividades (PIN-PG), en el que deberá hacerse referencia al Programa al que pretenden adherirse (código FES del DP-G correspondiente). Posteriormente, no será necesario modificar el DP-G presentado y aprobado con anterioridad y únicamente se presentará el DP-A correspondiente a la adhesión.

ASPECTOS MÁS IMPORTANTES EN LA FASE DE DESARROLLO DEL DP

- ❖ Los aspectos formales son muy relevantes y pueden ser un motivo de exclusión en caso de no cumplimiento: es importante proporcionar la declaración jurada firmada (Anexo I del DP), el Excel de la metodología empleado para el cálculo de la reducción de emisiones, y cualquier otro documento que sea exigido en el momento de comunicación de la preselección, etc.
- ❖ Es importante justificar adecuadamente los parámetros y las variables utilizadas en los cálculos y las estimaciones de las reducciones. Asimismo, teniendo en cuenta que podrán ser objeto de verificación, es importante que partan de supuestos e información cotejables. La elaboración del Plan de Seguimiento es una parte esencial de las propuestas.
- ❖ Calendario de entrega de las reducciones: durante la formalización del contrato de compra se establecerá un calendario de entrega de las reducciones verificadas por el proyecto. Este calendario es una de las bases de las obligaciones contractuales por lo que se recomienda hacer los cálculos de la manera más precisa posible.

La fecha de inicio del Programa será la de puesta en marcha de la primera actividad, que será siempre posterior a la del lanzamiento de la convocatoria en la que se presente el Programa para aprobación.

En los Programas de Actividades, podrán incorporarse actividades durante un periodo de 3 años. Durante ese periodo, las actividades incorporadas tendrán una duración

máxima individual de generación de reducciones susceptibles de compra de 4 años por actividad (DP-A), que comenzarán a contar desde el momento de adhesión de esa actividad en el contrato. De acuerdo con esto, la duración máxima de un programa de actividades será de 7 años.

METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL COSTE DE ABATIMIENTO

Según la metodología descrita en el Documento de Proyecto, el coste de abatimiento de un proyecto se calcula como sigue:

Coste de abatimiento (€/tCO₂) = [coste neto total de la alternativa elegida - coste neto total de la solución de referencia] / [emisiones difusas de la solución de referencia - emisiones difusas de la solución elegida].

Por tanto, el cálculo toma en cuenta:

- ❖ **Inversión [€] (I₀).**
- ❖ **Años (i).** Tiempo de vida útil estimado.
- ❖ **Coste Neto de O&M anual [€] (C_i).**
- ❖ **Ahorro Energético (E_i).** Este es el valor del ahorro que supone la medida/proyecto, en términos energéticos. Especificar las unidades (Ej. kWh si se trata de gas o electricidad, litros de combustible si se trata del sector transporte, etc.)
- ❖ **Incremento de demanda (D_i).** Aumento en la demanda de otro sector que supone la medida/proyecto presentado, en términos energéticos.
- ❖ **Ahorro energético Neto (E_i-D_i).**
- ❖ **Valor del Ahorro energético Neto [€] (S_i).**
- ❖ **t CO₂ [tCO₂].** Cantidad de emisiones unitarias anuales que se reducen con la medida. Por lo tanto, se trata de: (emisiones de la solución de referencia - emisiones de la solución elegida por unidad considerada). Estas emisiones deben descomponerse en emisiones ETS y emisiones NO ETS (Emisiones difusas).
- ❖ **Universo (U_i).** Población sobre la que actúa cada medida, (Ej. vehículos, conductores, viviendas, calderas, etc.)
- ❖ **Tasa de descuento o Coste Medio Ponderado de Capital (r).** Utilizar como valor de referencia el 6% y, en caso de emplearse otro valor, justificar su uso adecuadamente.

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=0}^n \frac{S_i - C_i}{(1+r)^i} * U_i \quad \text{Coste.de.Abatemento} = \frac{-VAN}{\sum_i t_{co2} * U_i}$$

4.4. EL INFORME DE SEGUIMIENTO

Aquellos proyectos que resulten seleccionados por el FES-CO2, tras la firma del contrato y puesta en marcha de su proyecto, deberán realizar un seguimiento de la operación de éste y elaborar **informes de seguimiento** periódicos, donde se recoja información sobre la medición de las reducciones reales logradas por la actividad del proyecto.

Para poder llevar a cabo el seguimiento, el FES-CO2 ha complementado las metodologías de cálculo de las reducciones con **metodologías de seguimiento** que describen en detalle los aspectos más importantes que deben ser tenidos en cuenta. El modo en que debe efectuarse el seguimiento, queda descrito en el **Plan de Seguimiento** que forma parte del Documento de Proyecto (DP) y contiene, además los elementos que ha de recoger el Informe de Seguimiento como, por ejemplo, los roles y responsabilidades de las personas involucradas en el mismo, las condiciones de medición, los distintos parámetros de monitoreo, etc.

El contenido del Informe de Seguimiento se describe detalladamente en el Plan de seguimiento de cada DP y, en cualquier caso, debe respetar las pautas definidas en las metodologías de seguimiento¹⁴ preparadas por el FES-CO2. El contenido mínimo del informe incluye cinco apartados:

- ❖ **Ficha resumen:** que debe elaborarse de acuerdo con las pautas de contenido que se establecen en las metodologías de seguimiento para cada tipo de proyecto. Se trata de información básica sobre el periodo del que se informa.

Durante los primeros años de operación los promotores deberán realizar informes de seguimiento donde detallen las reducciones generadas por el proyecto. El informe de seguimiento será verificado por un tercero independiente y determinará el volumen de

¹⁴http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/fondo-carbono/metodologias_ex-post.aspx

- ❖ **Descripción de la actividad:** objeto, puesta en marcha, hechos extraordinarios, correcciones o desviaciones respecto a lo previsto en el DP, etc.
- ❖ **Descripción del seguimiento:** identificación de la metodología de seguimiento, breve descripción del Plan, información sobre el Sistema Integral de Gestión de Datos, resumen de las actividades de formación, etc.
- ❖ **Parámetros de Seguimiento y Monitoreo:** repaso de los parámetros de referencia y descripción detallada de los de seguimiento.
- ❖ **Cálculo de la reducción de emisiones generada:** se debe incluir la estimación ex-ante y el dato que se obtiene como resultado del seguimiento real. Asimismo, deben compararse ambos valores e identificar las causas de posibles desviaciones.

El Informe de Seguimiento deberá ser **verificado** por una Entidad Independiente reconocida por el FES-CO2, quien emitirá una opinión al respecto. El FES-CO2 únicamente adquirirá reducciones de emisiones de Proyectos Clima que hayan sido debidamente verificadas por entidades independientes reconocidas por la Comisión Ejecutiva.

El objetivo de la verificación es comprobar y confirmar que la actividad del Proyecto Clima desarrollado ha sido llevada a cabo de acuerdo con la documentación presentada (documento de proyecto, DP); que ha ocurrido, por tanto, una reducción de emisiones real, que los Informes de Seguimiento elaborados por el promotor del proyecto cumplen con el Plan de Seguimiento y la Metodología de Seguimiento establecidos; así como que el cálculo de la reducción de emisiones se ha efectuado correctamente.

Selección del verificador: el verificador será elegido por el desarrollador del proyecto. Deberá ser una entidad

acreditada en el marco del MDL ¹⁵ , una Entidad Independiente Acreditada¹⁶ dentro del marco de la AC o cualquiera de los verificadores acreditados en España en el marco del Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS), con independencia de su lugar de acreditación.

La verificación consiste, por tanto, en la revisión y confirmación *a posteriori* por una Entidad Independiente reconocida por el FES-CO2 de las reducciones de emisión de GEI. La verificación deberá comprobar:

- ❖ La puesta en marcha y operación de la actividad del proyecto según figura en el documento de proyecto (DP), así como cualquier alteración de esta fecha comunicada por el promotor de proyecto al FES-CO2.
- ❖ El cumplimiento con el Plan y la Metodología de Seguimiento aprobados por el FES-CO2.
- ❖ Los datos que aparecen en el Informe de Seguimiento: analizando los registros y archivos de información, evidenciando pruebas que avalen la veracidad de los datos registrados, la consistencia de los datos aportados y supervisando el cálculo de la reducción de emisiones.
- ❖ La precisión y calidad del equipo de seguimiento.

La verificación de los Proyectos Clima se llevará a cabo de acuerdo con las directrices contenidas en el **Manual para la Verificación**¹⁷ por parte de verificadores reconocidos para este fin, que emitirán el correspondiente **Informe de Verificación**.

La verificación incluirá la visita a la zona de proyecto por la entidad independiente. El **promotor** del proyecto deberá

¹⁵<http://cdm.unfccc.int/DOE/list/index.html>

¹⁶<http://ji.unfccc.int/AIEs/List.html>

¹⁷http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_apoyo.aspx

comunicar las fechas de las visitas de verificación al FES-CO2 a través de la siguiente dirección: fes-co2@magrama.es con una antelación mínima de una semana.

Como parte del proceso de verificación, si se identifican inexactitudes o irregularidades, el verificador puede plantear **No-conformidades**, que pueden ser debidas a los siguientes motivos:

- ❖ Incumplimiento de las condiciones establecidas en el Plan de Seguimiento.
- ❖ Falta de pruebas suficientes para comprobar algunos parámetros.
- ❖ Errores significativos que influyen la estimación de reducción de emisiones.
- ❖ Información insuficiente para determinar si los requisitos se han cumplido.

Para la **resolución de las No-conformidades**, el promotor deberá proponer una acción correctiva para cada una de las mismas. El verificador deberá emitir una opinión sobre cada una de las acciones propuestas.

Tras el cierre exitoso de todas las No conformidades relevantes planteadas, se podrá emitir el Informe de Verificación que incluirá un **dictamen positivo de verificación**.

Una vez el verificador emita una opinión favorable, el promotor deberá presentar ambos informes (seguimiento y verificación) al FES-CO2 para que, tras su análisis y aprobación, se proceda a la compra de la cantidad verificada de reducciones de emisiones de acuerdo con lo establecido en el contrato.

El Informe de Verificación deberá enviarse en formato electrónico y papel a la Oficina Española de Cambio Climático, Fondo de Carbono FES-CO2 (fesco2@magrama.es);

C/Alcalá 92, 28009 Madrid) y debe incluir una copia de el/los informe/s de seguimiento asociado/s.

El FES-CO2 analizará el informe de verificación y deberá pronunciarse expresamente sobre el informe de verificación presentado en un plazo de 20 días. En el caso de considerar que la verificación no se ha llevado a cabo según el Manual de Verificación, el FES-CO2 podrá no certificar la reducción de emisiones y, por tanto, no se ejecutará el pago por la reducción de emisiones.

Deberá efectuarse al menos una verificación anual, que esté vinculada a uno o varios informes de seguimiento asociados, preparados por el promotor con la frecuencia que éste desee. El Informe de Verificación deberá ser presentado al FES-CO2 para su consideración **antes del 31 de mayo de cada año**.

5. GLOSARIO

- ❖ **GEI**¹⁸: Gases de Efecto Invernadero, son los gases atmosféricos que causan el calentamiento global y el cambio climático. La tipología de gases cubiertos por los Proyectos Clima es la de los gases incluidos en el Anexo A del Protocolo de Kioto (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ y el recientemente incluido NF₃). Esto no impide que proyectos presentados tengan un efecto de reducción de emisiones en otros gases de efecto invernadero, hecho que se valora como un beneficio ambiental adicional.
- ❖ **Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero**¹⁹: sistema nacional que evalúa y actualiza anualmente las emisiones antropogénicas por fuentes y la absorción de sumideros, de los GEI regulados por el Protocolo de Kioto (PK) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), así como otros contaminantes regulados por el Convenio de Ginebra de Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia y la Directiva de Techos Nacionales de Emisión, de acuerdo con una serie de criterios y normas internacionales y comunitarias vigentes. Para recibir el apoyo del FES-CO2 los Proyectos Clima deben contribuir a reducir las emisiones del Inventario Nacional de GEI, de modo que la reducción ha de ser medible, verificable y trasladable al inventario.

¹⁸http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#G

¹⁹<http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei/>

- ❖ **Régimen Europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS)²⁰:** instrumento de mercado, mediante el cual se crea un incentivo o desincentivo económico que persigue que un conjunto de plantas industriales reduzcan colectivamente las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera. Distintas actividades productivas que incluyen la generación eléctrica y los grandes consumidores de energía, deben monitorizar sus emisiones de GEI, y entregar anualmente tantos derechos de emisión como emisiones les hayan sido verificadas. Las instalaciones o los sectores productivos regulados por el EU ETS no pueden recibir el apoyo del FES-CO2.
- ❖ **Adicionalidad:** requisito fundamental de un Proyecto Clima que pretende garantizar que la adquisición de las reducciones verificadas de emisiones por el FES-CO2 es parte fundamental para el desarrollo del proyecto del que derivan. Así, pretende avalar que el apoyo del FES-CO2 permite la puesta en marcha de actuaciones que, de no ser por su concepción como Proyecto Clima, no tendrían lugar. Se evita de este modo que aquellos proyectos que sean económicamente viables por sí mismos, que no afronten ninguna barrera tecnológica o que no sean adicionales ambientalmente, sean susceptibles de ser adquiridos por el FES-CO2.
- ❖ **Proyecto Clima:** son proyectos de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desarrollados en España. Existen dos modalidades: Proyecto Clima tradicional y los Programas de Actividades.

²⁰<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-la-union-europea/>

- ❖ **Programa de Actividades:** actuación genérica de reducción de emisiones de GEI en los sectores difusos en España, que cumple con todos los requisitos aplicables a los Proyectos Clima. Se define y estructura en un Documento de Programa (DP-G).
- ❖ **Actividad de Programa:** cada uno de los proyectos concretos que se adhieren a un Programa de Actividades, tras demostrar que cumplen con los criterios que éste ha definido para permitir la adhesión. Una Actividad de Programa puede consistir tanto en una única actuación como en una agrupación de varias actuaciones. Cada actividad se define y estructura en un Documento de Actividad de Programa (DP-A) que sería el equivalente al documento de proyecto (DP) de un Proyecto Clima tradicional.
- ❖ **PIN**²¹: documento resumen que presenta la idea y aspectos más importantes del proyecto, y que constituye la primera etapa del ciclo del proyecto: la presentación de muestra de interés.
- ❖ **Documento de Proyecto (DP)**²²: documento que, una vez una idea de proyecto o PIN resulta preseleccionado, el promotor será invitado a elaborar para presentar información detallada sobre el proyecto propuesto: descripción técnica, información financiera, cálculo de las reducciones según una metodología aprobada, etc.
- ❖ **Documento de Programa (DP-G)**²¹: documento que, una vez una idea de programa o PIN resulta preseleccionado, el promotor será invitado a elaborar para presentar información genérica sobre el programa propuesto: descripción técnica, criterios de elegibilidad,

²¹http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

²²http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/documentacion_basica.aspx

identificación de la metodología de cálculo de las reducciones según una metodología aprobada, etc.

- ❖ **Documento de Actividad de programa (DP-A)²¹:** documento complementario al DP-G con información detallada sobre las actividades que van a formar parte del Programa. Equivalente al DP en los Proyectos Clima tradicionales.
- ❖ **Plan de Seguimiento:** apartado del Documento de Proyecto, elaborado según a las indicaciones de la metodología de seguimiento aplicable a la actividad propuesta, que recoge las condiciones básicas para llevar a cabo un seguimiento adecuado de la reducción de emisiones que alcance el proyecto.
- ❖ **Escenario Base o Línea de Referencia:** son las emisiones de la situación “pre-proyecto”, es decir, el escenario que existiría en ausencia del Proyecto Clima (emisiones de línea base, EB).
- ❖ **Escenario de Proyecto:** son las emisiones debidas a la actividad del proyecto, es decir las que tienen lugar como consecuencia de la operación de la actividad propuesta (emisiones de proyecto, EP).
- ❖ **Informe de Seguimiento:** documento que deberá ser elaborado periódicamente por el promotor del proyecto de acuerdo con el Plan de Seguimiento y la metodología de seguimiento aplicables a la actividad de proyecto propuesta. En él se recogen, entre otros datos, los valores de emisiones de línea de base o referencia y de proyecto, y se calcula la reducción de emisiones alcanzada en el periodo al que hace referencia.
- ❖ **Informe de Verificación:** documento elaborado anualmente por una Entidad Independiente reconocida

por el FES-CO2 como verificadora, que revisa el informe de seguimiento y la operación real del proyecto y que, entre otros elementos, contiene un dictamen del verificador y el dato confirmado de reducciones alcanzadas en el periodo al que hace referencia.

