



## DON MARCOS ORTUÑO SOTO, SECRETARIO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

**CERTIFICO:** Según resulta del borrador del acta de la sesión celebrada el día ocho de julio de dos mil veintiuno, a propuesta del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, el Consejo de Gobierno adopta el acuerdo del siguiente tenor literal:

“El 4 de junio de 2020 el Consejo de Gobierno aprobó la Declaración Institucional de Emergencia Climática. En esta declaración que se realiza en coherencia con la creciente conciencia social y la posición del cambio climático como hiperobjetivo en las políticas de la Unión Europea se adoptan como hoja de ruta *los objetivos y las líneas de trabajo contenidas en la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, incorporando el objetivo establecido por la Unión Europea de alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050.*

El 11 de junio de 2020, a propuesta del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, el Consejo de Gobierno acuerda aprobar la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, con sus dos grandes objetivos y sus 15 líneas estratégicas de actuación.

La Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, contempla, entre sus dos grandes objetivos, **reducir o compensar en un 26%, en el horizonte de 2030, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los sectores de nuestra economía** no obligados al comercio de derechos de emisión, entre los que se encuentra la Administración Regional y los servicios que presta.

Para conseguir los objetivos establecidos, la Estrategia, en su apartado 4, desarrolla 15 grandes líneas de actuación. La línea número “12. *Impulsar una administración pública regional de cero emisiones*” está dedicada al esfuerzo ejemplarizante que debe hacer la Administración Regional en relación con las emisiones que genera para la prestación de su actividad.

Como señala el acuerdo de aprobación de la Estrategia “*las Consejerías de la Administración Regional deben, con la coordinación del departamento de*





*Cambio Climático, desarrollar medidas específicas para alcanzar, de la forma más ecoeficiente posible, los objetivos establecidos en esta Estrategia, concretando los tiempos de ejecución y en su caso el presupuesto necesario”.*

Así, para unificar y facilitar los trabajos que deben realizar las distintas Consejerías en lo que respecta a la línea número 12 es imprescindible crear un marco común o instrucción técnica.. Asimismo, con carácter previo a su consideración por el Consejo de Gobierno se vio conveniente consultar a las distintas Secretarías Generales, así como a la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Economía, Hacienda y Administración Digital.

De acuerdo con lo anterior, se remitió desde la Secretaría General de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente comunicación al resto de Secretarías Generales, así como a la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Economía, Hacienda y Administración Digital, concediéndoles un plazo de 10 días para que presentaran sus aportaciones.

Conforme a todo lo anterior y vistas las alegaciones presentadas por distintos Centros Directivos y Organismos Autónomos., de acuerdo con la necesidad de poner en marcha la línea nº 12 de la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y con la con la necesidad de unificar el trabajo que deberá desarrollarse desde las diferentes Consejerías.

En virtud de cuanto antecede y de conformidad con lo establecido en el art. 162.ñ) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y en lo dispuesto en el artículo 22.18 de la Ley 6/2004, de 28 de Diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, a propuesta del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, el Consejo de Gobierno

## ACUERDA

**Primero.** Aprobar la instrucción Técnica para el Desarrollo de la Línea n.º 12 de la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático destinada a “impulsar una administración pública cero emisiones”, que se anexa a la





presente certificación. La instrucción tiene como principal objetivo unificar y facilitar los trabajos que deben realizar las distintas Consejerías para implementar dicha línea estratégica.

**Segundo.** Fijar como fecha límite el 31 de diciembre de 2021 para la elaboración de la primera memoria de ejecución y seguimiento de esta Instrucción Técnica, para Consejo de Gobierno, de acuerdo con la comunicación realizada por cada Centro Directivo y Ente del sector público regional sobre su huella de carbono de alcance 1 (referente al año 2019), así como sobre la programación y la forma en que se pretende llevar a cabo la reducción y/o compensación del 26% de sus emisiones de alcance 1.

A tal efecto, antes del 1 de noviembre de 2021, los Centros Directivos y Entes del sector público regional habrán de comunicar, al departamento de cambio climático de la Administración Regional, su huella de carbono de alcance 1 (referente al año 2019) así como la programación y la forma en que pretenden llevar a cabo la reducción y/o compensación del 26% de sus emisiones de alcance 1.

**Tercero.** Corresponderá al departamento de cambio climático de la Administración Regional la evaluación periódica del grado de ejecución y cumplimiento de los objetivos y medidas establecidos en la citada Instrucción Técnica.”

**Y para que conste y a los precedentes efectos, expido, firmo y sello la presente en Murcia a la fecha de la firma electrónica recogida al margen.**





## PROPUESTA DEL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE AL CONSEJO DE GOBIERNO

El 4 de junio de 2020 el Consejo de Gobierno aprobó la Declaración Institucional de Emergencia Climática. En esta declaración que se realiza en coherencia con la creciente conciencia social y la posición del cambio climático como hiperobjetivo en las políticas de la Unión Europea se adoptan como hoja de ruta *los objetivos y las líneas de trabajo contenidas en la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, incorporando el objetivo establecido por la Unión Europea de alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050.*

El 11 de junio de 2020, a propuesta del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, el Consejo de Gobierno acuerda aprobar la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, con sus dos grandes objetivos y sus 15 líneas estratégicas de actuación.

La Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, contempla, entre sus dos grandes objetivos, reducir o compensar en un 26%, en el horizonte de 2030, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los sectores de nuestra economía no obligados al comercio de derechos de emisión, entre los que se encuentra la Administración Regional y los servicios que presta.

Para conseguir los objetivos establecidos, la Estrategia, en su apartado 4, desarrolla 15 grandes líneas de actuación. La línea número “12. *Impulsar una administración pública regional de cero emisiones*” está dedicada al esfuerzo ejemplarizante que debe hacer la Administración Regional en relación con las emisiones que genera para la prestación de su actividad.

Como señala el acuerdo de aprobación de la Estrategia *“las Consejerías de la Administración Regional deben, con la coordinación del departamento de Cambio Climático, desarrollar medidas específicas para alcanzar, de la forma más ecoeficiente posible, los objetivos establecidos en esta Estrategia, concretando los tiempos de ejecución y en su caso el presupuesto necesario”.*

Así, para unificar y facilitar los trabajos que deben realizar las distintas Consejerías en lo que respecta a la línea número 12 es imprescindible crear un marco común o instrucción técnica.. Asimismo, con carácter previo a su consideración por el Consejo de Gobierno se vio conveniente consultar a las distintas Secretarías Generales, así como a la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Economía, Hacienda y Administración Digital.

De acuerdo con lo anterior, se remitió desde la Secretaría General de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente comunicación al resto de Secretarías Generales, así como a la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Economía, Hacienda y Administración Digital, concediéndoles un plazo de 10 días para que presentaran sus aportaciones.

Conforme a todo lo anterior y vistas las alegaciones presentadas por distintos Centros





Directivos y Organismos Autónomos., de acuerdo con la necesidad de poner en marcha la línea nº 12 de la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y con la con la necesidad de unificar el trabajo que deberá desarrollarse desde las diferentes Consejerías.

En virtud de cuanto antecede y de conformidad con lo establecido en el art. 162.ñ) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y en lo dispuesto en el artículo 22.18 de la Ley 6/2004, de 28 de Diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, elevo al Consejo de Gobierno la presente,

### PROPUESTA DE ACUERDO

**Primero.** Aprobar la instrucción Técnica para el Desarrollo de la Línea n.º 12 de la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático destinada a “impulsar una administración pública cero emisiones”, que se adjunta como Anexo a esta Propuesta. La instrucción tiene como principal objetivo unificar y facilitar los trabajos que deben realizar las distintas Consejerías para implementar dicha línea estratégica.

**Segundo.** Fijar como fecha límite el 31 de diciembre de 2021 para la elaboración de la primera memoria de ejecución y seguimiento de esta Instrucción Técnica, para Consejo de Gobierno, de acuerdo con la comunicación realizada por cada Centro Directivo y Ente del sector público regional sobre su huella de carbono de alcance 1 (referente al año 2019), así como sobre la programación y la forma en que se pretende llevar a cabo la reducción y/o compensación del 26% de sus emisiones de alcance 1.

A tal efecto, antes del 1 de noviembre de 2021, los Centros Directivos y Entes del sector público regional habrán de comunicar, al departamento de cambio climático de la Administración Regional, su huella de carbono de alcance 1 (referente al año 2019) así como la programación y la forma en que pretenden llevar a cabo la reducción y/o compensación del 26% de sus emisiones de alcance 1.

**Tercero.** Corresponderá al departamento de cambio climático de la Administración Regional la evaluación periódica del grado de ejecución y cumplimiento de los objetivos y medidas establecidos en la citada Instrucción Técnica.

Murcia, a  
**EL CONSEJERO DE AGUA, AGRICULTURA,  
GANADERÍA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE,**

**Fdo.: Antonio Luengo Zapata.**  
**(documento firmado electrónicamente al margen)**





## ANEXO

### INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE LA LÍNEA N.º 12 DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DESTINADA A “IMPULSAR UNA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CERO EMISIONES”

#### 1. Objeto

El objeto de esta Instrucción es definir el procedimiento que se ha de llevar a cabo por parte de los centros directivos, organismos y entidades del sector público regional para concretar su huella de carbono y las medidas y los plazos de ejecución que llevarían a lograr en 2030 una reducción y/o compensación del 26%<sup>1</sup> de las emisiones anuales de gases de efecto invernadero<sup>2</sup> (GEI) de su funcionamiento y colaborar de esta forma con el objetivo de una Administración Regional cero emisiones en 2050.

#### 2. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación será el que se corresponde con la totalidad de los centros directivos, organismos autónomos, entidades y demás organizaciones adscritas al sector público regional recogidas en el **Anexo I** que generen emisiones de alcance 1 (definidas en esta instrucción).

#### 3. Procedimiento

##### 3.1. Método de referencia

El método de referencia que se utilizará para calcular la huella de carbono de los centros directivos, organismos autónomos, entidades y demás organizaciones adscritas al sector público regional será el denominado de huella de carbono de organización o corporativa.

---

<sup>1</sup> El objetivo de la Estrategia de reducir o compensar el 26% de las emisiones al año 2030, tiene su origen en los compromisos vinculantes que se derivaron para los estados miembros a consecuencia de la primera comunicación que presentó, asumiendo compromisos, la Unión Europea ante el Acuerdo de París en 2015.

Esta contribución de la Unión Europea fue presentada el 6 de marzo de 2015. La distribución del esfuerzo para los diferentes Estados miembros, en cuanto a los sectores difusos (Entre los que se encuentran el sector público), fue concretada mediante Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo en junio de 2018 (Reglamento de Reparto de Esfuerzos), correspondiendo a España una reducción del 26%. No obstante, aunque sigue en vigor el Reglamento de Reparto de Esfuerzos de 2018 la UE ya presentó en diciembre de 2020 una nueva contribución al Acuerdo de París, elevando los compromisos de reducción de emisiones y esto implicará que en los próximos años se tenga que modificar el Reglamento de Reparto de Esfuerzos y, en consecuencia, el límite del 26 % de reducción para España se incrementará.

<sup>2</sup> Gases de Efecto Invernadero (GEI). Gases que en la atmósfera absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas, provocando un incremento de la temperatura (efecto invernadero).





Los cálculos se basarán en identificar las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero de la organización. Los gases de efecto invernadero que habrá que considerar serán los incluidos en el Protocolo de Kioto y que se reflejan en el Anexo I del Reglamento (UE) 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, a saber: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

Las emisiones de cada tipo de fuente serán calculadas a partir de “datos de actividad”. El dato de actividad es el parámetro que define el nivel de actividad generadora de emisiones, por ejemplo, litros de combustibles de origen fósil consumidos. Los valores que permiten transformar estos datos de actividad en emisiones de gases de efecto invernadero se denominan “factores de emisión”. El factor de emisión expresa la cantidad de gases de efecto invernadero emitidas por cada dato de actividad.

De una forma simplificada, lo anterior queda expresado mediante la siguiente ecuación:  
Huella de carbono= Datos de actividad X Factores de emisión

La multiplicación de los datos de actividad por el factor o factores de emisión permitirá calcular la cantidad emitida para cada tipo de gases de efecto invernadero. Cuando se trata de emisiones de diferentes gases y para poder sumarlos, estos deben ser expresados como CO<sub>2</sub> equivalente<sup>3</sup> (CO<sub>2</sub>eq).

### 3.2. Alcance de la huella de carbono. Emisiones que contemplar

Para el proyecto “Administración cero emisiones”, se contemplarán solo las emisiones de directa responsabilidad de gases de efecto invernadero de fuentes que son propiedad o están controladas por los servicios u organizaciones que forma parte del sector público regional. La asignación de responsabilidades en las emisiones se denomina alcance<sup>4</sup>.

Por lo tanto, se computarán solo las emisiones de alcance 1<sup>5</sup>, de las que somos

<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub> eq). Medida normalizada de la contribución de un gas al efecto invernadero basada en su potencial de calentamiento global, tomando como referencia el CO<sub>2</sub>, al que se asigna el valor 1. Resulta de transformar el efecto de cada GEI en la cantidad de CO<sub>2</sub> que tendría un efecto equivalente. La equivalencia, de acuerdo con el V Informe del Panel Intergubernamental de Naciones Unidas (IPCC) para los gases más comunes, es la siguiente:

1	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )
30	Metano (CH <sub>4</sub> ) de origen fósil
28	Metano (CH <sub>4</sub> ) de origen biogénico
265	Óxido nitroso (N <sub>2</sub> O)

<sup>4</sup> Para ayudar a determinar la responsabilidad en las emisiones, introdujo hace años el concepto de responsabilidad o alcance. Con la denominación de alcance 1 nos referimos a las “emisiones directas” (emisiones que son responsabilidad de la organización); el resto de las emisiones necesarias se denominan “emisiones indirectas”. Dentro del amplio conjunto de indirectas, se realiza una subdivisión. Las “emisiones indirectas asociadas a la compra de electricidad” constituyen el alcance 2. Por lo tanto, el alcance 2 representa las emisiones que han sido realizadas por el productor de electricidad que nos suministra la que consumimos; y en el alcance 3 se relacionan el resto de las emisiones indirectas, denominadas “otras emisiones indirectas”. Lo forman un amplio conjunto de emisiones realizadas por otros para poder dar lugar a los materiales o servicios que nosotros consumimos (son, por ejemplo, las realizadas por los fabricantes y transportistas de los materiales que ha sido necesario adquirir, o las realizadas por los suministradores de servicios como la gestión de residuos o el suministro de agua potable y su posterior saneamiento y depuración). Recientemente, la norma última versión de la norma ISO 14064 (UNE-EN ISO 14064 de 1 de octubre de 2019) clasifica los citados alcances 1, 2 y 3 en emisiones directas (alcance 1) e indirectas (alcances 2 y 3).

<sup>5</sup> Alcance 1: Emisiones directas:





directamente responsables (porque podemos adoptar las decisiones que pueden llevar a reducir o aumentar las emisiones). Entre las emisiones más comunes de un servicio o centro directivo encontramos, por ejemplo, las derivadas del uso de los combustibles fósiles para vehículos y para calefacción. Éstas serán de alcance 1 si se ha generado el gasto con cargo al programa presupuestario gestionado por el citado servicio o centro directivo.

No se contemplarán las emisiones de alcance 2 y 3, que son aquellas para las que un servicio o centro directivo es solo indirectamente responsable (porque representan emisiones que se han realizado por otros para dar lugar a los productos o servicios que se ponen a disposición del citado servicio o centro directivo, pues son otras organizaciones quienes las emiten y quienes tienen capacidad de control sobre las mismas). Además, para evitar doble contabilidad estas emisiones están ya representadas en el inventario regional y nacional de emisiones de gases de efecto invernadero a sus verdaderos emisores.

No obstante, aquellos centros directivos y entes del sector público regional que lo consideren oportuno podrán comunicar información relativa a los alcances 2 y 3. Por ejemplo, dentro del alcance 3 sería de interés concretar las emisiones realizadas por los vehículos privados de los empleados con motivo de los “viajes de trabajo”.

### 3.3. Enfoque de cálculo

Se computará el 100% de las emisiones de alcance 1 sobre las que se tiene control operacional o financiero. En el caso de responsabilidad compartida se computarán las emisiones calculando el porcentaje proporcional a su participación accionarial o de atribución de responsabilidad.

### 3.4. Huella de carbono de los centros directivos de la Administración General de la Comunidad Autónoma

Para aquellos centros directivos de la administración general cuyas emisiones de alcance 1 sean básicamente las generadas por el consumo de combustibles fósiles como los carburantes para los vehículos adscritos y por el consumo de gas, así como otros combustibles fósiles para calefacción, de aquellos edificios e instalaciones cuyo mantenimiento les esté asignado, podrá tomarse como punto de partida la cuantificación referida en el **Anexo II**, excepto para el centro directivo Secretaria General de Educación, cuyo gasto en combustible para calefacción realizado para el año 2019 por el conjunto de los 160 centros educativos dependientes de la Consejería de Educación debe estimarse con mayor precisión.

### 3.5. Huella de carbono de los organismos autónomos, entidades públicas y

---

*Comprende las emisiones directas que proceden de fuentes que posee o controla nuestro servicio, organismo o empresa pública. Este grupo incluye las emisiones por el uso de combustibles fósiles de maquinaria que la propia organización posee o controla, por ejemplo, combustión de calderas y de vehículos. Igualmente, incluye las emisiones de los procesos, por ejemplo emisiones de metano por gestión de residuos o saneamiento y depuración de aguas residuales.*





## fundaciones del sector público autonómico

Aquellos organismos autónomos, entidades públicas, fundaciones del sector público autonómico y cualquier otra organización perteneciente al sector público regional cuyas emisiones de alcance 1 se reduzcan al uso de combustibles para calefacción de edificios de oficinas y carburantes para el parque móvil asignado, podrán igualmente utilizar la metodología basada en el gasto en euros por los combustibles fósiles utilizados durante 2019, recogida en el **Anexo II** de esta instrucción técnica.

La información sobre este gasto es fácil de manejar y permite señalar estas emisiones como punto de partida para que cada centro directivo proponga las acciones y calendario con el que se pueden reducir y/o compensar en un 26% en el horizonte de 2030.

### 3.6 Otros organismos autónomos, entidades y consorcios

En las entidades públicas empresariales, sociedades mercantiles y los consorcios, con frecuencia, hay que contemplar otros gases distintos de CO<sub>2</sub>, por ejemplo el metano y el óxido nitroso, e incluso determinar con claridad las emisiones sobre las que se tiene control operacional o financiero, es decir el alcance 1 que corresponde al organismo o entidad<sup>6</sup>.

### 3.7 Determinación, por parte de cada centro directivo organismo o entidad, de la forma en que se van a reducir o compensar las emisiones de alcance 1, para cumplir con los objetivos de reducción del 26%

Una vez asumido el punto de partida, en emisiones, cada centro directivo o ente del sector público regional debe determinar la forma en que se van a reducir o compensar las emisiones de alcance 1, para cumplir con los objetivos de reducción del 26% marcado por la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y, en el caso de que sea posible, la neutralidad de carbono.

A veces, es fácil reducir emisiones, por ejemplo, sustituir parque móvil que utilice combustibles fósiles por vehículos eléctricos. En otras ocasiones, no es viable técnica o económicamente la reducción. Por esta razón, interesa evaluar las posibilidades que para cada caso ofrece la compensación de emisiones o compensación de carbono<sup>7</sup> y,

<sup>6</sup> Por ejemplo, en ESAMUR (que consumió en 2019 la cifra de 3.11.363 litros de gasoil, lo que supuso una contribución en emisiones de 778.409 kg CO<sub>2</sub>eq), el Consorcio de Residuos Sólidos Urbanos o la Desaladora se ha de determinar a quien corresponde en cada caso las emisiones de alcance 1.

Uno de los centros directivos con mayor consumo de combustibles fósiles y en el que no hay duda que todas las emisiones de alcance 1 son parte de la huella de carbono del sector público regional, es el Servicio Murciano de Salud que, en conjunto, dio lugar, en 2019, a unas emisiones de más de 11.000 toneladas de CO<sub>2</sub>eq (solo el Hospital virgen de la Arrixaca contribuye con más de 4000).

<sup>7</sup> Las emisiones se mezclan uniformemente en la atmósfera, por lo que las acciones de reducción o absorción en cualquier lugar pueden cancelar las emisiones generadas por otras acciones.

La dinámica atmosférica distribuye las emisiones realizadas desde cualquier punto y desde cualquier punto se pueden capturar por un sumidero (se "remueven" se retiran) y desde cualquier punto se pueden evitar las que se podrían producir (emisiones evitadas). La compensación de una tonelada de gases de efecto invernadero constituye una reducción neta de emisiones.

Por esta razón, la compensación se puede plantear bien incrementando el carbono en la vegetación o en el suelo o bien mediante emisiones evitadas.

Por ejemplo, cada metro cuadrado de panel para energía solar fotovoltaica produce cada año en el levante español alrededor de 300 kWh. Teniendo en cuenta que para producir un kWh el mix eléctrico peninsular emite 0,33 kg de CO<sub>2</sub>,





en especial, la compensación por emisiones evitadas. La compensación sustituye los esfuerzos de reducción de emisiones que no pueden llevarse a cabo.

Un ejemplo destacado en emisiones evitadas es ESAMUR, que generó más de 6 millones de metros cúbicos de biogás. El biogás generado en los procesos de digestión anaerobia supuso más de 11.000 toneladas de CO<sub>2</sub> evitado<sup>8</sup>.

La neutralidad de carbono se logra emitiendo la misma cantidad de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub> equivalente) a la atmósfera que la que se retira por distintas vías, lo que deja un balance cero, también denominado huella cero de carbono.

En consecuencia, podemos utilizar, además de nuestra propia reducción de emisiones, la “compensación de carbono”, que, como hemos señalado, consiste en:

- lograr emisiones evitadas. Esto puede conseguirse a través de las inversiones en energía renovable, eficiencia energética y economía circular entre otros.
- Incrementar carbono almacenado en sumideros<sup>9</sup> naturales como los montes gestionados por la Administración Regional.

La Administración Regional utilizará, para cuantificar la compensación por absorción en sumideros, los factores de absorción oficiales, al igual que se considerarán solo los tipos de sumideros y metodologías de cálculo que utiliza actualmente el Registro Nacional de Huella de Carbono. De la misma forma, para estimar las emisiones evitadas, se utilizarán factores de emisión y metodologías de cálculo oficiales y preferentemente los utilizados por el referido Registro Nacional y Proyectos Clima. Asimismo, se adoptarán los factores de absorción y tipos de sumideros que, en su momento, sean considerados oficialmente a consecuencia de la modificación del Real Decreto 163/2004 del Registro Nacional de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción prevista en la Disposición final duodécima de la Ley 7/2001 de 20 de mayo de cambio climático y transición energética y en la aplicación del artículo 26 de la citada ley.

#### 4. Programación de acciones y seguimiento periódico

Se establece la siguiente programación de acciones:

- En el plazo de un mes tras la aprobación de esta instrucción técnica, las distintas consejerías y entes del sector público regional designarán a personas (una persona por consejería y una por ente público regional que tenga una contribución destacable de alcance 1 a la huella de carbono de la administración) que actuarán como interlocutores técnicos a efectos de esta instrucción y que recibirán una formación adecuada. Estos interlocutores recibirán una capacitación de tipo “formación de formadores”.

---

si aplicáramos con carácter general este factor, cada metro cuadrado de panel compensa 99 kg cada año, es decir 0,1 toneladas de CO<sub>2</sub>. Con esta opción al tiempo que se compensan las emisiones, se reduce la factura eléctrica.

En definitiva, el objetivo de compensar las emisiones poniendo en marcha medidas ecoeficientes, además de necesario, puede ser económicamente rentable y esto es plenamente alcanzable debido al avance en el conocimiento científico y las nuevas tecnologías.

<sup>8</sup> 6.093.918 m<sup>3</sup> de biogás X 6,27 kWh/m<sup>3</sup>= 38.208.865 kWh X 0,3 kg CO<sub>2</sub>/ kWh = 11.462.659 kg de CO<sub>2</sub> evitados

<sup>9</sup> Se considera un sumidero de carbono cualquier sistema que absorba más carbono del que emita





-Se iniciará el proceso de formación, preferentemente a través de videoconferencia, dirigido a los interlocutores técnicos antes citados. La formación comprenderá el estudio de esta instrucción técnica, así como conceptos básicos sobre el cálculo de la huella de carbono y sobre las opciones de compensación y/o reducción. Estas acciones formativas, que serán eminentemente prácticas, estarán dirigidas a los interlocutores técnicos que designen las consejerías y entes públicos a estos efectos. Estas personas se encargarán posteriormente de formar y colaborar con los distintos centros directivos y servicios encargados en su caso de rellenar el **Anexo III** de esta instrucción técnica en su respectiva consejería o ente del sector público.

- Los distintos centros directivos y entes del sector público regional, a los que se refiere este instrucción, remitirán antes del uno de noviembre de 2021, al Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático de la Dirección General del Medio Natural (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente) su huella de carbono de alcance 1 (año 2019) una vez calculada, así como las opciones de reducción y/o compensación elegidas. Lo anterior se comunicará utilizando el formato del **Anexo III** de esta instrucción (podrán aportarse documentación adicional si lo estiman conveniente).

Para cumplimentar el **Anexo III** en lo que se refiere a huella de carbono, los centros directivos de la administración general y los entes del sector público regional que aparecen en el **Anexo II** de esta instrucción podrán utilizar los datos que allí se recogen para realizar el cálculo de su huella de carbono de alcance 1, o bien utilizar otros datos más precisos si disponen de ellos.

- Antes del 31 de diciembre de 2021 la Dirección General del Medio Natural, a través del Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático, elaborará la primera memoria de ejecución y seguimiento de esta instrucción técnica, desarrollándose así la línea número "12. Impulsar una administración pública regional de cero emisiones" de la Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. Para la elaboración de esta memoria se tomarán como base los Anexos III presentados los distintos centros directivos y entes del sector público regional, donde reflejarán sus huellas de carbono de alcance 1 la programación y la forma en que pretenden llevar a cabo la reducción y/o compensación del 26% de sus emisiones de alcance 1.

- Posteriormente, de forma anual y hasta 2030 se realizarán informes de seguimiento de las actuaciones de reducción y/o compensación que lleven a cabo los distintos centros directivos y entes del sector público regional.





## ANEXO I

El ámbito de aplicación será el que se corresponde con la totalidad de los servicios, organismos autónomos, entidades y demás organizaciones adscritas al sector público regional, integrado por:

a) La Administración General de la Comunidad Autónoma.

b) Los siguientes organismos autónomos: – Boletín Oficial de la Región de Murcia. – Instituto Murciano de Acción Social. – Servicio Regional de Empleo y Formación. – Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario. – Agencia Tributaria de la Región de Murcia.

c) Las siguientes entidades públicas empresariales, entidades de derecho público y las sociedades mercantiles regionales: – Instituto de Fomento de la Región de Murcia. – Servicio Murciano de Salud. – Radiotelevisión de la Región de Murcia. – Consejo Económico y Social de la Región de Murcia – Entidad Regional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Región de Murcia. – Instituto de las Industrias Culturales y de las Artes de la Región de Murcia. – Instituto de Turismo de la Región de Murcia. – Instituto de Crédito y Finanzas de la Región de Murcia. – Región de Murcia Deportes, SAU. – Desaladora de Escombreras, S.A. – Industrialhama, S.A.

d) Las siguientes fundaciones del sector público autonómico: – Fundación Mariano Ruiz Funes. – Fundación Murciana para la Tutela y Defensa Judicial de Adultos. – Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología. – Fundación Integra. – Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua. – Fundación para la Formación e Investigación Sanitaria. – Fundación Orquesta Sinfónica de la Región de Murcia.

e) Los siguientes consorcios adscritos a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma: – Consorcio Campus Universitario de Lorca. – Consorcio Gestión de Residuos Sólidos Región de Murcia. – Consorcio Marina de Cope. – Consorcio de las Vías Verdes de la Región de Murcia. – Consorcio Depósito Franco de Cartagena. – Consorcio de Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunidad Autónoma de Murcia.





## ANEXO II

En una primera etapa, y para concentrar el esfuerzo, se ha procedido a identificar aquellos servicios de la administración general de mayor contribución. Las emisiones de directa responsabilidad (alcance 1) más importantes son, las generadas por el consumo de combustibles fósiles como los carburantes para los vehículos adscritos y por el consumo de gas, así como otros combustibles fósiles para calefacción, de aquellos edificios e instalaciones cuyo mantenimiento les esté asignado.

En el caso de los combustibles fósiles, disponemos con cierta facilidad de información sobre el gasto realizado por los servicios con cargo a los programas presupuestarios asignados en la ley de presupuestos de 2019 (año de actividad en condiciones normales y previo a la pandemia COVID-19). Este gasto nos permite identificar indirectamente las cantidades de combustibles fósiles (gas natural, gasoil y gasolina (los llamados datos de actividad) consumidas durante 2019, tanto en instalaciones fijas como móviles.

A partir de este gasto se puede en función del precio medio en 2019 de los carburantes y combustibles estimar las cantidades consumidas y posteriormente multiplicar las cantidades por el correspondiente factor de emisión. Es posible un método aún más sencillo, tomando como base el gasto en euros realizado y transformando el gasto en euros a kg de CO<sub>2</sub> emitidos.

Este sencillo método toma directamente las cantidades en euros gastadas en carburantes de automoción y en otros combustibles fósiles y los multiplica por un factor de emisión que convierte los euros en kilogramos de CO<sub>2</sub>. De esta forma el punto de partida para la estimación de la huella de carbono de alcance 1 serán las cantidades gastadas por cada servicio o centro directivo en combustibles fósiles en el ejercicio presupuestario de 2019 y reflejadas en la contabilidad del gasto asociada al correspondiente programa presupuestario). Interesan las cantidades gastadas en el Concepto 221 y en concreto en el Subconcepto 221.02 Gas y en el Subconcepto 221.03 Combustible para vehículos y el Subconcepto 221.07 combustible para calefacción.

Las cantidades gastadas en euros se multiplican por 0,86 en el caso del Subconcepto 221.02 Gas. Por 2,00 en el caso Subconcepto 221.03 Combustible y carburantes para automoción y por 1,270 en el caso del Subconcepto 221.07 Combustible para calefacción.

Se ha utilizado este método por su sencillez y por presentar un nivel de precisión que aceptamos como suficiente.

Tras realizar una primera estimación (que es suficiente como punto de partida en la mayor parte de los servicios y centros directivos de la Administración Regional centrados en trabajo de oficina con parque móvil y/o gasto en combustibles fósiles para calefacción) disponemos de la siguiente la información que permite clasificarlos de mayor a menor contribución en emisiones:



07/07/2021 14:31:08  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-30e1e35d-df1f-b86c-0c7a-005059934e7



**GASTO EN COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS (CARBURANTE) SUBCONCEPTO 221.03 AÑO 2019 ADMINISTRACIÓN GENERAL**

Descripción de servicio	Programa	Subconcepto	GASTADO EN 2019 (EUROS)	FACTOR EMISIÓN POR EURO (KG CO <sub>2</sub> EQ POR EURO GASTADO)	KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTE <sup>10</sup>	PAGO POR <sup>11</sup> ACREEDOR
D.G. DE MEDIO NATURAL	442D	22103	<b>180.582,33</b>	<b>2,00</b>	<b>390.275,86</b>	<b>195.137,93 €</b>
SECRETARÍA GENERAL FOMENTO E INFRAES	511A	22103	<b>175.108,43</b>	<b>2,00</b>	<b>408.662,64</b>	<b>204.331,32 €</b>
SECRETARÍA GENERAL AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	711A	22103	<b>55.555,34</b>	<b>2,00</b>	<b>165.189,84</b>	<b>82.594,92 €</b>
D.G. DE INFORMÁTICA, PATRIM Y	126D	22103	<b>48.713,42</b>	<b>2,00</b>	<b>308.406,90</b>	<b>154.203,45 €</b>
SECRETARÍA GENERAL SALUD	411A	22103	<b>21.300,45</b>	<b>2,00</b>	<b>53.610,12</b>	<b>26.805,06 €</b>
D.G. DE BIENES CULTURALES	452A	22103	<b>13.386,89</b>	<b>2,00</b>	<b>29.449,52</b>	<b>14.724,76 €</b>
D.G. ENERGÍA Y ACTIV. INDUST.	722A	22103	<b>9.038,64</b>	<b>2,00</b>	<b>18.008,76</b>	<b>9.004,38 €</b>
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	542A	22103	<b>8.046,74</b>	<b>2,00</b>	<b>16.093,48</b>	
D.G. DE FAMILIA Y POLÍTICAS SO	313D	22103	<b>6.131,15</b>	<b>2,00</b>	<b>17.251,58</b>	<b>8.625,79 €</b>
D.G. DE INFORMÁTICA, PATRIM Y	112D	22103	<b>6.112,64</b>	<b>2,00</b>	<b>12.225,27</b>	
D.G. DE MEDIO AMBIENTE Y MAR M	442L	22103	<b>5.725,56</b>	<b>2,00</b>	<b>11.451,12</b>	
D.G. SEGURIDAD CIUDADANA Y EME	223A	22103	<b>5.521,70</b>	<b>2,00</b>	<b>14.110,12</b>	<b>7.055,06 €</b>
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	712B	22103	<b>5.133,02</b>	<b>2,00</b>	<b>10.266,04</b>	
D.G. DE MEDIO NATURAL	442F	22103	<b>4.990,25</b>	<b>2,00</b>	<b>9.980,51</b>	
SECRETARÍA GENERAL EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTES	421A	22103	<b>3.607,48</b>	<b>2,00</b>	<b>6.613,72</b>	<b>3.306,86 €</b>

<sup>10</sup> Siempre que se dispone de un dato de pago por acreedor se toma este valor a la hora de hacer en cálculo. Si no se dispone se utiliza el dato de la liquidación de los presupuestos de 2019.

<sup>11</sup> Dato aportado por la Gerencia del Parque Móvil Regional (DG Patrimonio)





D.G. RELACIONES LABORALES Y EC	315B	22103	3.254,56	2,00	10.962,48	5.481,24 €
D.G. FONDOS AGRARIOS Y DESARRO	531A	22103	2.962,69	2,00	5.925,38	
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	542A	22103	2.181,76	2,00	4.363,53	
SECRETARÍA GENERAL EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE	721A	22103	1.917,09	2,00	5.431,44	2.715,72 €
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	542A	22103	1.818,48	2,00	3.636,96	
SECRETARÍA GENERAL AGUA, AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA	711A	22103	1.309,09	2,00	2.618,18	
SECRETARÍA GENERAL PRESIDENCIA	112A	22103	1.068,91	2,00	1.995,90	997,95 €
D.G.PLANIF.INVESTIG, FARM. Y A	413F	22103	123,13	2,00	246,26	
			563.589,76		1.506.775,61	714.984,44 €

**GASTO EN COMBUSTIBLE DE VEHÍCULOS (CARBURANTE) SUBCONCEPTO 22103 AÑO 2019 ORGANISMOS AUTÓNOMOS**

Descripción de servicio	Programa	Subconcepto	GASTADO EN 2019 (EUROS)	FACTOR EMISIÓN POR EURO (KG CO <sub>2</sub> EQ POR EURO GASTADO)	KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTE	PAGO POR ACREEDOR
BORM	126B	22103			5.577,86	2.788,93 €
IMAS	311B	22103			52.602,82	26.301,41 €
SEF	321A	22103			2.444,74	1.222,37 €
IMIDA	542B	22103			67.960,34	33.980,17 €
					128.585,76	64.292,88 €





### GASTO EN GAS NATURAL AÑO 2019 ADMINISTRACIÓN GENERAL

Descripción de servicio	Programa	Subconcepto	GASTADO EN 2019 (EUROS)	FACTOR EMISIÓN POR EURO (KG CO <sub>2</sub> EQ POR EURO GASTADO)	KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTE	PAGO POR ACREEDOR
D.G. DE INFORMÁTICA, PATRIM Y	121H	22102	11.378,87	0,86	10.232,18	11.897,88 €
SECRETARÍA GENERAL SALUD	411A	22102	10.999,13	0,86	8.670,98	10.082,54 €
SECRETARÍA GENERAL HACIENDA	611A	22102	10.094,37	0,86	10.999,56	12.790,19 €
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	712H	22102	8.739,84	0,86	7.464,10	8.679,19 €
D.G. DE FAMILIA Y POLÍTICAS SO	313D	22102	8.319,77	0,86	6.645,68	7.727,54 €
D.G. MUJER E IGUALDAD DE OPORT	313P	22102	2.824,94	0,86	2.707,50	3.148,26 €
SECRETARÍA GENERAL FOMENTO E INFRAESTRUCTURAS	511A	22102	598,35	0,86	3979,8564	4.627,74 €
D.G. DE CARRETERAS	513C	22102	412,52	0,86	325,2004	378,14 €
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	542A	22102	235,63	0,86	336,6384	391,44 €
D.G. AGRICULTURA, GANAD. PESCA	542A	22102	191,40	0,86	164,6	
			<b>53.794,82</b>		<b>51.526,31</b>	<b>59.722,92 €</b>

### GASTO EN COMBUSTIBLE CALEFACCIÓN AÑO 2019 ADMINISTRACIÓN GENERAL

Descripción de servicio	Programa	Subconcepto	GASTADO EN 2019 (EUROS)	FACTOR EMISIÓN POR EURO (KG CO <sub>2</sub> EQ POR EURO GASTADO)	KG DE CO <sub>2</sub> EQUIVALENTE	PAGO POR ACREEDOR
D.G. DE BIENES CULTURALES	452A	22107	15.334,96	1,27	22.462,55	17.687,05 €
SECRETARÍA GENERAL PRESIDENCIA	112A	22107	5.300,21	1,27	11.937,21	9.399,38 €
D.G. DE FAMILIA Y POLÍTICAS SO	313D	22107	3.033,38	1,27	4.222,88	3.325,10 €
D.G. DE BIENES CULTURALES	452B	22107	343,31	1,27	399,669	314,70 €
			<b>24.011,87</b>		<b>39.022,31</b>	<b>30.726,23 €</b>





### GASTO EN COMBUSTIBLE CALEFACCIÓN AÑO 2019 ESTIMADO PARA EL CONJUNTO DE 160 CENTROS EDUCATIVOS DEPENDIENTES DE LA CONSEJERIA DE EDUCACIÓN

Descripción de servicio	Programa	Subconcepto	GASTADO EN 2019 (EUROS)	FACTOR EMISIÓN POR EURO (KG CO2 EQ POR EURO GASTADO)	KG DE CO2 EQUIVALENTE
SECRETARIA GENERAL DE EDUCACIÓN		22107	1.600.000	1,27	2.032.000





**ANEXO III**

<p><b>Centro Directivo/Ente del Sector público Regional</b></p>	
<p><b>Huella de carbono de alcance 1 (año 2019) en toneladas de CO<sub>2</sub> eq</b></p>	
<p><b>Programación de las acciones de reducción y/o compensación hasta 2030</b></p> <p><b>(En esta programación se incluirán los porcentajes de reducción que se aplicarán cada año hasta alcanzar como mínimo un 26% en el año 2030)</b></p>	

