

# Hacia una propuesta de Ley de Compra Pública Europea y Sostenible

ACCELERAR LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO EN LA UNIÓN EUROPEA

MAYO DE 2024

## SUMARIO

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA BESA .....	3
PRINCIPALES RESULTADOS.....	4
A NIVEL EUROPEO .....	4
EN ESPAÑA .....	5
CONTEXTO.....	6
OBJETIVO Y METODOLOGÍA .....	7
OBJETIVO .....	7
ALCANCE .....	7
FUENTES DE DATOS .....	9
CRITERIOS QUE DEBERÍA CONTEMPLAR LA BESA.....	10
MATERIALES PESADOS .....	10
SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y RESTAURACIÓN.....	12
COMPRA DE VEHÍCULOS.....	12
CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS.....	13
MÁS ALLÁ DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: LA FOTOVOLTAICA, LA EÓLICA Y LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SE BENEFICIAN DE SUBVENCIONES PÚBLICAS.....	14
REPERCUSIONES CLIMÁTICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES QUE TENDRÍA LA BESA	15
BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA BESA EN ESPAÑA .....	18
COSTES ADICIONALES DE LA BESA.....	21
LÍMITES DEL ESTUDIO .....	23

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio parte de una investigación llevada a cabo por Carbon 4 con el apoyo de ECODES con el objetivo de describir de forma concreta los criterios que debería contemplar una posible Ley de Compra Pública Europea y Sostenible (de ahora en adelante BESA, por sus siglas en inglés: *Buy European and Sustainable Act*) en la contratación pública para acelerar la transición hacia una economía baja en carbono, así como para mejorar la resiliencia de algunos sectores económicos europeos. Para ello, mide el impacto climático, económico y social que tendría dicha directiva tanto en el conjunto de la Unión Europea como en España.

La contratación pública es responsable del 10% de la huella de carbono total de la UE y representa una cantidad equivalente al 15% de su PIB. Sin embargo, la mayoría de los contratos públicos se siguen adjudicando únicamente en función del precio sin tener en cuenta criterios de sostenibilidad.

Este análisis revela las implicaciones de una hipotética aplicación de la BESA en la contratación pública de la UE de materiales pesados, vehículos, alimentos y construcción de nuevos edificios a partir de 2019.

## BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA BESA

Al no ser una medida únicamente ecológica, la aplicación de esta propuesta de Ley tendría impactos positivos en el mercado tanto en términos de innovación como en costes. El sector público se alinea con el objetivo *net zero* y ya proporciona pautas para la contratación baja en carbono útil para todos los sectores. El incremento en la demanda de productos verdes resulta en una inversión necesaria por parte de los productores europeos y una ampliación de la innovación baja en emisiones de carbono. Además, no se espera que los costes asociados a la contratación pública ecológica aumenten mucho en los sectores clave debido a la aplicación de la BESA ya que esta conllevaría un efecto palanca debido a la creación de un mercado seguro que promueve la oferta.

El análisis se centra en productos que resultan grandes emisores de gases de efecto invernadero (GEI), para los que la compra pública es un mercado significativo y en los que pueden aplicarse criterios cuantificados: acero, aluminio, cemento, construcción, vehículos, alimentos y servicios de restauración. El ámbito de aplicación representa alrededor del 30% de la huella de carbono de la contratación pública, que a su vez supone el 3% de la huella de carbono total de la UE. Esto implica que, aplicando un enfoque bastante conservador, permitiría reducir el 1% del total de la huella de carbono de la UE. El impacto positivo sería aún mayor si estas medidas se extendieran a toda la contratación pública. Por otro lado, aunque el análisis proporciona una visión de los impactos directos de la contratación pública, no cuantifica efectos palanca más amplios.

En materia de contratación pública, la transición ecológica va de la mano de la creación de empleo. Establecer criterios de sostenibilidad sin criterios de localización reducirá las emisiones, pero tendrá un efecto positivo limitado sobre el empleo, porque el resto del mundo ya cuenta con una base de producción baja en carbono.

Sin embargo, el localismo por sí solo no construye una política ecológica: la introducción de criterios de localidad sin criterios de sostenibilidad tendría sin duda un efecto positivo sobre el empleo, pero sólo reduciría marginalmente las emisiones (el 2% de la huella de carbono). Es la combinación de ambos criterios lo que contribuirá a una transición justa que cree empleo y sea fuente de innovación tecnológica para toda la economía europea y mundial. Se entiende en este caso localidad por el territorio de la Unión Europea ya que el mercado único de libre comercio habilita una economía competitiva y uniforme.

La buena noticia: no es demasiado tarde. Incorporar criterios ambiciosos de sostenibilidad y localidad a la Directiva Europea de Contratación Pública en los primeros 100 días de la próxima Comisión Europea garantizaría oportunidades para las empresas y los agricultores europeos comprometidos a producir según normas alineadas con el Acuerdo de París.

Aumentar la demanda "verde" a través de la BESA otorgaría a la industria de la UE los medios para invertir y la visibilidad necesaria para convertirse en un proveedor líder a nivel internacional de soluciones de transición con bajas emisiones de carbono. La contratación pública es una herramienta clave de la política de innovación. No utilizarla al máximo para impulsar la transición sería un error en términos de alineación de la política pública con el objetivo climático de la Unión Europea.

En cuanto a la contratación pública, la UE es una excepción, ya que prohíbe la inclusión de criterios de localismo. En otras partes del mundo, sobre todo en China y Estados Unidos, las empresas nacionales se ven favorecidas por los contratos públicos.

## PRINCIPALES RESULTADOS

### A NIVEL EUROPEO

- Beneficios climáticos destacados entre 2019 y 2021<sup>1</sup>
  - **34 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de la huella de carbono de la UE<sup>2</sup>.
  - **9 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de las emisiones territoriales de la UE<sup>3</sup>.
  - **30%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública en la UE dentro del alcance del estudio.
  - **9%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública total en toda la UE.
  - **64%** de disminución adicional sobre la reducción de la huella de carbono de toda la UE entre 2015 y 2019<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2019 a 2021 por ser 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas y 2021 el último año con datos completos.

<sup>2</sup> Estimación de los GEI emitidos por la demanda final interna de la UE (consumo final e inversiones). La huella está compuesta por las emisiones directas de los hogares (viviendas y vehículos), las emisiones de la producción UE (excluidas las exportaciones) y las emisiones de las actividades económicas exteriores cuya producción se destina a la importación a la UE.

<sup>3</sup> Estimación de los GEI emitidos físicamente dentro de la UE por los hogares (automóviles y viviendas) y las actividades económicas (consumo de energía fósil, procesos industriales y emisiones de la agricultura).

<sup>4</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2015 a 2019 por ser 2015 el año en que se firmó el Acuerdo de París y cuando la UE decidió adaptar la contratación pública a criterios climáticos y 2019 el año de referencia

- Impacto económico y social positivo
  - **6 mil millones de €** de aumento anual de las ventas para las empresas europeas.
  - **85 mil millones de €** movilizados para la descarbonización a través de la contratación pública en toda la UE.
  - **380 000 empleos adicionales** en sectores verdes en la UE.

## EN ESPAÑA

- Beneficios climáticos destacados entre 2019 y 2021<sup>5</sup>
  - **2,17 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de la huella de carbono de España<sup>6</sup>.
  - **2,32 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de las emisiones territoriales de España<sup>7</sup>.
  - **22%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública española dentro del alcance del estudio.
  - **7%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública total española.
  - **30%** de disminución adicional sobre la reducción de la huella de carbono total de España entre 2015 y 2019<sup>8</sup>.
- Impacto económico y social positivo
  - **6,45 mil millones de €** movilizados para la descarbonización a través de la contratación pública en España.
  - **23 650 empleos adicionales** en sectores verdes en España.

---

en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas.

<sup>5</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2019 a 2021 por ser 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas y 2021 el último año con datos completos.

<sup>6</sup> Estimación de los GEI emitidos por la demanda final interna de España (consumo final e inversiones). La huella está compuesta por las emisiones directas de los hogares (viviendas y vehículos), las emisiones de la producción de España (excluidas las exportaciones) y las emisiones de las actividades económicas exteriores cuya producción se destina a la importación a España.

<sup>7</sup> Estimación de los GEI emitidos físicamente dentro de España por los hogares (automóviles y viviendas) y las actividades económicas (consumo de energía fósil, procesos industriales y emisiones de la agricultura).

<sup>8</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2015 a 2019 por ser 2015 el año en que se firmó el Acuerdo de París y cuando la UE decidió adaptar la contratación pública a criterios climáticos y 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas.

## CONTEXTO

Los contratos públicos son responsables del 10%<sup>9</sup> de la huella de carbono total de la Unión Europea (UE) y representan una cantidad equivalente al 15% de su PIB<sup>10</sup>. Tienen un importante papel que desempeñar en la reducción de las emisiones de la UE y en el desarrollo de una economía europea compatible con el logro de la neutralidad de carbono. Sin embargo, a pesar de que el Acuerdo de París compromete a los países de la UE a reducir drásticamente sus emisiones de GEI, el 80% de las contrataciones públicas se basan únicamente en evaluaciones del precio más bajo<sup>11</sup>. Conseguir reducir las emisiones de GEI a través de la contratación pública es una necesidad para que los Estados miembros de la UE cumplan su objetivo climático. La contratación pública sostenible o ecológica (CPE) puede utilizarse como herramienta para mitigar el impacto medioambiental del sector público y proporcionar una señal de mercado fuerte para acelerar la transición hacia una economía baja en carbono y la resiliencia de sectores económicos como la industria, la construcción, el transporte, la energía o la agricultura.

Sólo unos pocos países obligan a aplicar medidas que promuevan el desarrollo de la CPE; entre ellos, Francia, Alemania, Estados Unidos, Corea del Sur y Suiza. Establecer requisitos obligatorios, desarrollar métodos de información normalizados y proporcionar más herramientas, recursos y formación podría acelerar y armonizar su adopción.

---

<sup>9</sup> Análisis de Carbone 4 basado en Eurostat.

<sup>10</sup> OECD (2021). Government at a glance 2021: Size of public procurement.

<sup>11</sup> European Commission (2022): Single Market Scoreboard: Access to public procurement.

## OBJETIVO Y METODOLOGÍA

### OBJETIVO

El objetivo del estudio es entender cómo la introducción de una Ley de Compra Europea y Sostenible (BESA, por sus siglas en inglés: *Buy European and Sustainable Act*) en la contratación pública podría acelerar la transición hacia una economía baja en carbono y la resiliencia de algunos sectores económicos europeos. Esta herramienta supondría una directiva europea que regularía el modo en que las autoridades de los Estados miembros de la UE adjudican contratos de bienes, servicios y obras introduciendo criterios adicionales medioambientales, de carbono y de contenido local.

### ALCANCE

El presente informe parte de la siguiente pregunta: ¿qué pasaría si los países de la UE hubieran decidido alinear su contratación pública con su ambición de mitigación climática en el momento del Acuerdo de París, con pleno efecto a partir de 2019?

El ámbito del análisis abarca el periodo comprendido entre 2019 y 2021 y todos los países de la Unión Europea.



Los indicadores clave utilizados para evaluar el impacto de la BESA han sido:

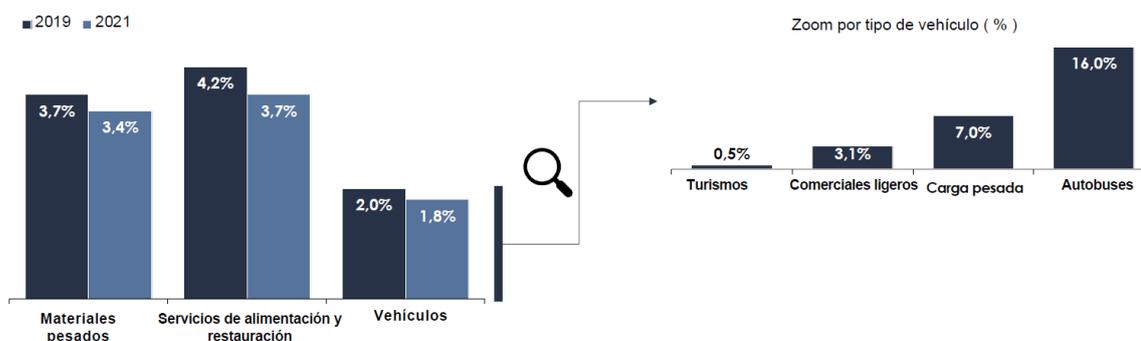
- El aumento de las ventas de las empresas con sede en la UE (en miles de millones de euros).
- Las compras públicas que benefician a actividades que aceleran la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono en la UE (en miles de millones de euros).
- La huella de carbono de la contratación pública de la UE (ktCO<sub>2</sub>e).
- Las emisiones territoriales de la UE (ktCO<sub>2</sub>e).
- Los puestos de trabajo adicionales en la UE (ETC; Equivalente a Tiempo Completo).
- Los puestos de trabajo adicionales en actividades ecológicas en la UE (ETC).

El análisis se ha centrado en productos con un alto contenido de GEI, para los que la contratación pública constituye un mercado significativo y en los que pueden aplicarse criterios cuantificados. Se han seleccionado sobre la base de un análisis de las principales necesidades de la economía de la UE para acelerar la descarbonización y aumentar la resiliencia. Por tanto, el estudio no parte de la base de que toda la contratación pública introduzca criterios de bajas emisiones de carbono

Los sectores económicos correspondientes analizados en este estudio son los de **materiales pesados intensivos en GEI, vehículos, servicios de alimentación y restauración, y construcción de nuevos edificios.**

Los públicos representan entre el 1,8% y el 4,2% del total de pedidos de materiales pesados, servicios de alimentación y restauración y vehículos, entre los que se observan grandes diferencias según el tipo de vehículo (véase la figura siguiente).

Cuota de la contratación pública en las ventas de los tres principales sectores analizados ( % )



Este ámbito representa **alrededor del 30% de la huella de carbono de la contratación pública**. Otras categorías de compra con una huella de carbono significativa no incluidas en el estudio son:

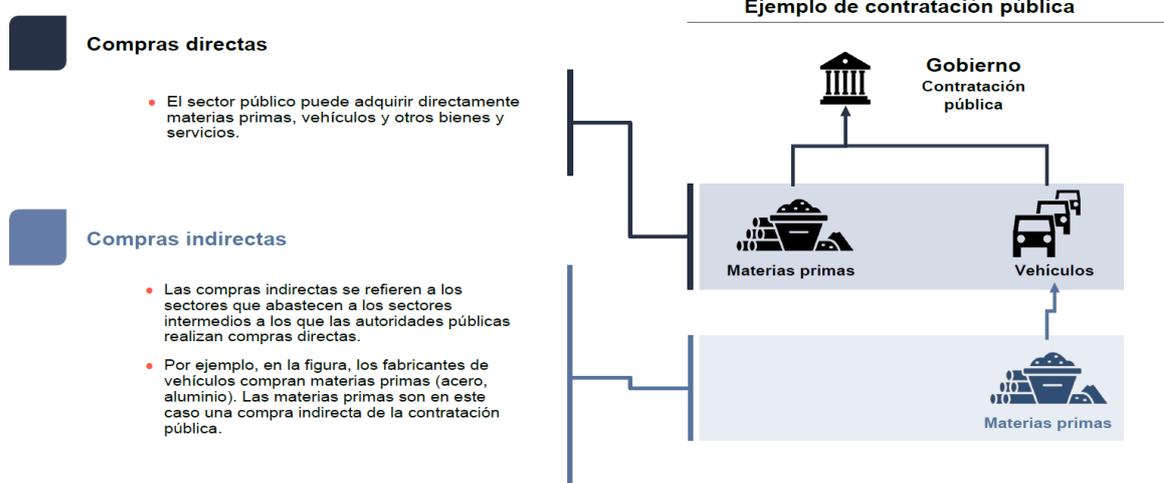
- Administración pública y defensa, seguridad social obligatoria.
- Educación.
- Actividades de salud humana.
- Actividades de asistencia social.
- Adquisición de combustibles fósiles para los vehículos y edificios públicos existentes.
- Servicios de viaje, excluidos los vehículos públicos.

A pesar de las exclusiones indicadas en los puntos anteriores, sí se ha incluido la contratación pública de los servicios de alimentación y restauración de esas categorías.

Además, algunas tecnologías cruciales para la transición energética y subvencionadas por el gasto público, como los vehículos eléctricos (VE), la eólica y la fotovoltaica, se analizan específicamente en el estudio.

## FUENTES DE DATOS

El análisis principal se realiza a partir de los datos socioeconómicos y medioambientales de FIGARO<sup>12</sup> y de las tablas input-output de EXIOBASE<sup>13</sup>. Estas grandes bases de datos proporcionan información sobre la oferta y la demanda entre países, el empleo y las emisiones. Se utilizan de forma complementaria para basar el análisis en datos detallados a nivel de producto y emisiones completas de GEI. Se tienen en cuenta tanto las compras directas como las indirectas.



<sup>12</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-supply-use-input-tables/information-data#figaro>

<sup>13</sup> <https://www.exiobase.eu/>

## CRITERIOS QUE DEBERÍA CONTEMPLAR LA BESA

El estudio ofrece una descripción concreta de cómo podría ser BESA. Define criterios de contratación pública para la compra de **materiales pesados, vehículos, servicios de alimentación y restauración y construcción de nuevos edificios**. Estos criterios se basan en las mejores prácticas de la economía de la UE. Pretenden enviar una fuerte señal de mercado y crear salidas económicas para los agentes más virtuosos de la UE.

Se modelizan dos tipos de criterios:



**Contenido local:** se establece un umbral mínimo para el contenido europeo de los productos adquiridos por las autoridades públicas. Este criterio influye en el origen geográfico de los productos adquiridos y, por tanto, en todos los indicadores controlados (ingresos de las empresas de la UE, puestos de trabajo, emisiones de GEI).



**Clima:** se establece un umbral máximo para el contenido o las emisiones de GEI en el uso de bienes adquiridos mediante contratación pública. Estimamos el impacto de este criterio en las emisiones de GEI, con la estructura existente de contratación pública en 2019-2021 (se supone que no se producirán cambios estructurales como consecuencia de este criterio).

Para garantizar la viabilidad práctica del cumplimiento de estos criterios en el volumen deseado, la aplicación del sistema debería escalonarse a lo largo de varios años para permitir las inversiones privadas necesarias. Por ejemplo, los compradores públicos podrían establecer una trayectoria decreciente de contenido de GEI a lo largo de 5 años, con una restricción vinculante aplicada a partir del quinto año.

## MATERIALES PESADOS

SECTOR	CRITERIOS
Acero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensidad máxima de carbono de <b>0,5 tCO<sub>2</sub>e/t</b> para el acero nuevo comprado directa e indirectamente.</li> <li><b>100% del acero comprado</b> producido en la UE (todo el proceso de transformación).</li> </ul>
Aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensidad máxima de carbono de <b>4 tCO<sub>2</sub>e/t</b> para el aluminio nuevo comprado directa e indirectamente.</li> <li><b>100% del aluminio comprado</b> producido en la UE (todo el proceso de transformación).</li> </ul>
Cemento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensidad máxima de carbono de <b>0,45 tCO<sub>2</sub>e/t</b> para el cemento nuevo comprado directa e indirectamente.</li> <li><b>100% del cemento comprado</b> producido en la UE (todo el proceso de transformación).</li> </ul>

Los criterios se centran en materiales con elevadas emisiones, como el acero, el aluminio y el cemento, que representan el 4%, el 3% y el 2% de las emisiones europeas<sup>14</sup> respectivamente.

En la actualidad no existe ninguna norma universalmente aceptada sobre el acero "verde". Alcanzar una intensidad de carbono de 0,5 kgCO<sub>2</sub>e/kg para el acero es factible y ambicioso<sup>15</sup> y, dado que la intensidad media actual de carbono en la UE es de 1,7 kgCO<sub>2</sub>e/kg, este criterio podría reducir las emisiones en un 71% en el perímetro considerado.

Del mismo modo, uno de los aluminios con menos emisiones de la UE, con una intensidad de carbono inferior a 4 kgCO<sub>2</sub>e/kg<sup>16</sup>, demuestra una reducción del 47% en comparación con la media de la UE de 7,5 kgCO<sub>2</sub>e/kg. Este objetivo es alcanzable para un volumen limitado, ya que actualmente sólo unas pocas industrias alcanzan este nivel en la UE.

El cemento, conocido por su difícil proceso de descarbonización debido al uso de clínker (emisiones de proceso asociadas), tiene una intensidad media de carbono de 0,6 kgCO<sub>2</sub>e/kg en la UE. Aquí proponemos un criterio de 0,45 kgCO<sub>2</sub>e/kg (en base a la taxonomía verde europea), con el objetivo de reducir las emisiones del cemento en aproximadamente un 20%. Esto es factible a través de la reducción de la relación clínker-cemento mediante la adopción de materiales de cemento suplementarios (SCM) y la utilización de combustibles bajos en carbono<sup>17</sup>.

Para que estos criterios repercutan en el conjunto de las emisiones, el Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión (RCCDE) deberá tener en cuenta la BESA reduciendo el tope total de CO<sub>2</sub>. La aplicación de estos criterios también permitiría el desarrollo del mercado de materiales con bajas emisiones de carbono, un impulso importante para las innovaciones necesarias para lograr la neutralidad de carbono a más tardar en 2050.

En cuanto al criterio de contenido local, la contratación pública de estos materiales procede predominantemente de países de la UE, con cuotas de producción de la UE que alcanzan una media del 89% en el caso del acero, el 89% en el del aluminio y el 94% en el del cemento. Por tanto, el requisito de contenido local parece alcanzable.

La limitada capacidad de extracción, transformación y reciclado de materiales de la UE plantea riesgos significativos para su abastecimiento de recursos críticos. En respuesta, la Ley de Materias Primas Críticas de marzo de 2023 esboza una estrategia y unos objetivos para garantizar el suministro de recursos críticos y estratégicos para 2030. Esta normativa podría aplicarse antes a la contratación pública a través de mecanismos como BESA.

---

<sup>14</sup> UNFCCC GHG data (2023).

NB: Las intensidades de carbono mencionadas corresponden a las emisiones incorporadas desde la extracción de materias primas hasta el proceso de fabricación y entrega, incluidas las emisiones de electricidad calculadas sobre la base del factor de emisión medio del país de origen o del factor de emisión real en caso de conexión técnica directa o acuerdo de compra de electricidad.

<sup>15</sup> Media obtenida de los estudios IDDI, FMC, SteelZero, IEA y EU industry.

<sup>16</sup> Hydro Low-Carbon Aluminium (2024).

<sup>17</sup> AIE (2024).

## SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN Y RESTAURACIÓN

SECTOR	CRITERIOS
Servicios de alimentación y restauración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El 98%</b> de los servicios de alimentación y restauración adquiridos deben <b>proceder de países de la Unión Europea</b>, lo que corresponde a la tasa nacional más alta, observada para Rumanía, en 2019 y 2021.</li> <li>• <b>Una reducción del 20% en los volúmenes de productos animales adquiridos</b>, que se compensará con la adquisición pública de productos vegetales.</li> <li>• <b>100% de alimentos ecológicos o cultivados mediante prácticas agroecológicas</b>, lo que supone un 20% menos de emisiones de gases de efecto invernadero en el caso de los productos vegetales.<sup>18,19,20</sup></li> </ul>

Por término medio, el 93% de la contratación pública de alimentos y servicios de restauración se realiza en países de la UE. Aplicar una reducción del 20%<sup>21</sup> en el consumo de productos animales fomentaría un cambio hacia una dieta más vegetariana en las instituciones públicas, lo que equivaldría a incorporar un día sin carne a la semana.

Por otro lado, conseguir el objetivo de 100% de alimentos ecológicos o cultivados mediante prácticas agroecológicas no es viable en la actualidad por la baja oferta de este tipo de productos. Sin embargo, con el incremento de la demanda pública de estos productos se incentivará la transición hacia este tipo de modelos productivos agrarios.

## COMPRA DE VEHÍCULOS

SECTOR	CRITERIOS
Compra de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El 100% de la demanda de contratación pública</b> de vehículos, equipos de transporte o mantenimiento debe <b>proceder de la UE</b>.</li> <li>• <b>Aplicación de la Directiva sobre vehículos limpios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 40% de las compras de vehículos ligeros deben ser vehículos limpios.</li> <li>• El 15% de los vehículos pesados deben ser vehículos limpios.</li> <li>• El 60% de los autobuses y autocares deben ser vehículos limpios.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reducción de peso de alrededor del 20%</b> para todas las demás compras de vehículos ligeros (60% de las compras).</li> </ul>

Por término medio, una proporción significativa (88%) de la contratación pública en el sector del transporte, incluidos los servicios de fabricación y mantenimiento, procede de países europeos. Por tanto, parece factible que el 100% de la contratación pública de la UE en este sector se destine a países europeos.

En cuanto a los criterios de compra sostenible, la Directiva sobre vehículos limpios, ratificada por el Parlamento Europeo en 2019, fue integrada en la legislación nacional española en 2021

<sup>18</sup> ADEME (2020), "Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation".

<sup>19</sup> Guyomard H. et al. (2023) " The European Green Deal improves the sustainability of food systems but has uneven economic impacts on consumers and farmers ", Communications Earth & Environment, 4(1), 358.

<sup>20</sup> Bellassen, V. et al. "The carbon and land footprint of certified food products". J. Agric. Food Ind. Organization 19, 113-126 (2021).

<sup>21</sup> Este objetivo es defendido por diversas fuentes, como el informe AR6 WGIII del IPCC, Climate Change Committee (Reino Unido) y Haut Conseil pour le Climat (Francia).

mediante Real Decreto-ley 24/2021. Nuestro análisis se centra en el impacto de esta directiva, si se hubiera aplicado en 2019 y 2021. En concreto, la directiva exige que el 40% de las compras de vehículos ligeros, el 15% de vehículos pesados y el 60% de autobuses y autocares sean vehículos limpios, definidos de la siguiente manera:

VEHÍCULOS LIGEROS	VEHÍCULOS PESADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta el 31 de diciembre de 2025, no más de 50 gCO<sub>2</sub>e/km</li> <li>A partir del 1 de enero de 2026, sólo los vehículos de cero emisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar uno de los siguientes combustibles alternativos: Hidrógeno, batería eléctrica (incluida la híbrida), gas natural, biocombustibles líquidos, GLP, combustibles sintéticos y parafínicos.</li> </ul>

El último criterio propuesto en materia de transporte consiste en reducir en un 20% el peso del otro 60% de las compras totales de vehículos ligeros. Al dar prioridad a los vehículos más ligeros, la contratación pública puede disminuir las emisiones del ciclo de vida de los vehículos ligeros en aproximadamente un 25% si se compara con los vehículos ligeros medios. Sin embargo, este criterio de reducción de peso no es tan relevante para los vehículos eléctricos, ya que la reducción del peso no se reflejaría en una gran reducción de emisiones. Por ello, esta pauta alude únicamente a las compras del resto de vehículos ligeros (alrededor de un 60%).

## CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS

SECTOR	CRITERIOS
Uso energético de los edificios públicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los edificios nuevos deben reducir su intensidad de carbono por uso, en comparación con la media de sus países, en un -67%.</li> </ul>

El uso de energía en los edificios representa casi el 80% de las emisiones totales de carbono del ciclo de vida de los edificios en la UE. El criterio propuesto se basa en la metodología CRREM<sup>22</sup> y en la idea de que la compra pública debe adelantarse 10 años a la media en una trayectoria de 1,5 °C. El umbral de intensidad de carbono debería revisarse cada 5 años.

En el caso concreto de España, se cree que esta reducción es perfectamente asumible, ya que la media de la intensidad de carbono por uso de toda la edificación del país es elevada debido a la antigüedad de gran parte de ella. Por lo tanto, esta reducción se cumple en todos los casos de los edificios nuevos al cumplir con la legislación actual.

<sup>22</sup> CRREM v2.02

## MÁS ALLÁ DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: LA FOTOVOLTAICA, LA EÓLICA Y LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SE BENEFICIAN DE SUBVENCIONES PÚBLICAS

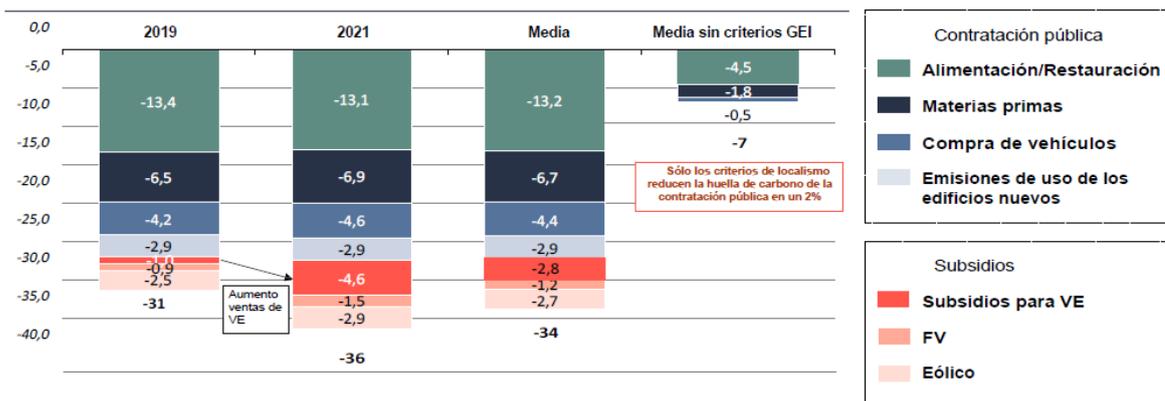
Las tecnologías con bajas emisiones de carbono, como la fotovoltaica, la eólica y los vehículos eléctricos, se incluyen en el análisis, aunque están fuera del perímetro de la contratación pública. Los criterios sobre estos sectores se centran en la relocalización de la fabricación y la intensidad de carbono, con los siguientes umbrales:

SECTOR	CRITERIOS
FV	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 40% de los paneles solares instalados deben fabricarse en la UE con una intensidad máxima de carbono de fabricación de 75 kgCO<sub>2</sub>e/kW. <i>La Ley de Industria Neto Cero incluye el objetivo de alcanzar el 40% de fabricación de tecnologías limpias en la UE antes de 2030. La intensidad media de carbono de fabricación de paneles solares en la UE es de 75 kgCO<sub>2</sub>e/kW. -70% de intensidad de carbono en comparación con la media actual de 224 kgCO<sub>2</sub> /kW fotovoltaicos instalados en Europa (90% fabricados en China).</i></li> </ul>
Eólico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 100% de la fabricación de aerogeneradores se hace en la UE. <i>Ya casi es así.</i></li> <li>Se aplican los criterios definidos anteriormente para el acero y el cemento.</li> </ul>
Vehículo eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 50% de la fabricación de baterías para vehículos eléctricos debe proceder de países de la UE. <i>La Ley de Industria Neta Cero se fija como objetivo un mínimo del 40% de la capacidad de fabricación de baterías antes de 2030. Según la IRA (Ley de la Reducción de la Inflación, ley federal de los Estados Unidos), el 50% del valor de los componentes de las baterías debe producirse o ensamblarse en Norteamérica para las subvenciones de los vehículos eléctricos.</i></li> <li>Se aplican los criterios definidos anteriormente para el acero y el aluminio.</li> </ul>

## REPERCUSIONES CLIMÁTICAS, ECONÓMICAS Y SOCIALES QUE TENDRÍA LA BESA

Si la BESA descrita en este estudio se hubiera aplicado desde 2019, habría permitido reducir anualmente en 34 MtCO<sub>2</sub>e la huella de carbono de la UE, es decir, cerca del 9% de la huella de carbono de la contratación pública de la UE.

Resumen del ahorro anual de carbono por sector de la BESA (MtCO<sub>2</sub> e)

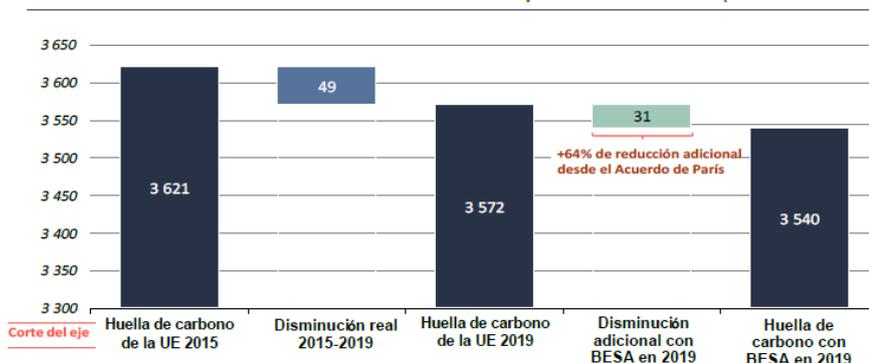


El escenario "Promedio sin criterios de GEI" corresponde a la modelización de un escenario en el que no se incluyen criterios climáticos en la BESA, por lo que sólo se aplican criterios de reubicación. Esto demuestra que los criterios de reubicación por sí solos tienen un efecto limitado en la reducción de la huella de carbono y deben complementarse con criterios climáticos para ser eficaces.

Considerando únicamente los relacionados con la contratación pública, es decir, excluyendo las subvenciones, la reducción media anual de la huella de carbono obtenida con la BESA es de 27 MtCO<sub>2</sub>e: una reducción del 8% de la huella de carbono de la contratación pública.

De aplicarse en 2019, la BESA habría permitido una reducción adicional del 64% de la huella de carbono de la UE durante el periodo 2015-2019.

Comparación de la reducción de la huella de carbono de la UE que permitirá la BESA en 2019 con la reducción real observada durante el periodo 2015-2019 | MtCO<sub>2</sub>e

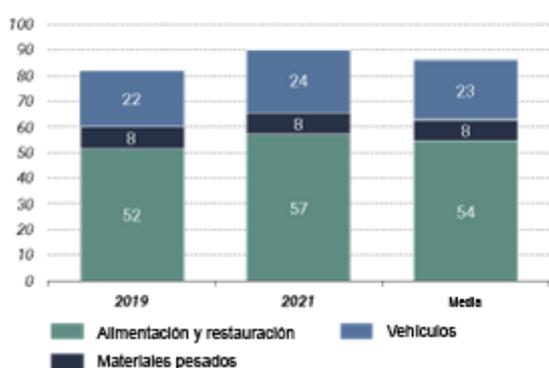


Por tanto, la aplicación de la BESA como la descrita en este estudio podría haber generado reducciones de la huella de carbono de la UE significativamente superiores a las observadas durante el periodo 2015-2019. Esta disminución teórica adicional posibilitada por la BESA

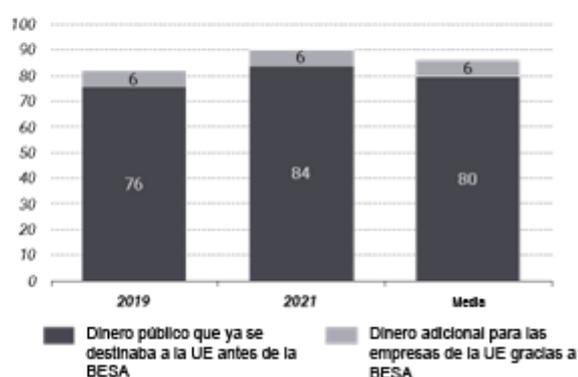
durante el periodo 2015 - 2021 es del 24%. No obstante, cabe señalar que la reducción debida a la BESA sigue siendo limitada en comparación con la huella de carbono total de la UE: aproximadamente de un 1%. Sin embargo, hay que tener en cuenta que ese 1% corresponde al total de la huella de carbono de Finlandia o la mitad del país de Bélgica. Además, teniendo en consideración que este informe plantea acciones sobre las fuentes de emisiones responsables del 3% total, alcanzar un 1% es un valor bastante significativo.

Más allá de una menor intensidad de carbono en la contratación pública, otro beneficio importante de la BESA es que redirige el dinero gastado en contratación pública hacia actividades que aceleran la transición de la UE hacia una economía baja en carbono.

Volumen de contratación pública de la UE dirigida a actividades verdes si se aplica BESA, por sector | bn€.



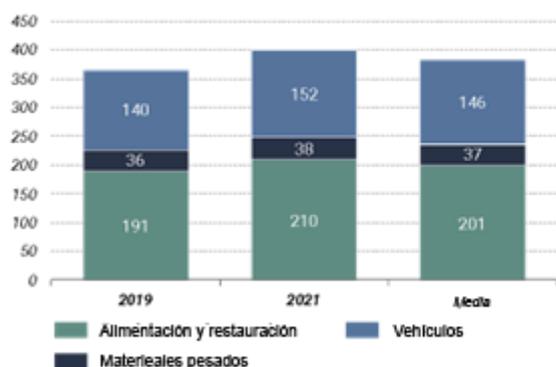
Volumen de contratación pública de la UE dirigida a actividades verdes si se aplica BESA, por tipo | bn€.



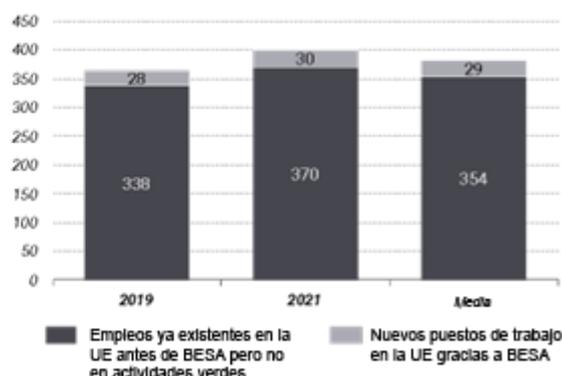
Este flujo de dinero hacia actividades "verdes" en la UE crea nuevas salidas sostenibles para estos agentes, y da a la industria la visibilidad que necesita para realizar importantes inversiones favorables a la transición hacia una economía baja en carbono. Los criterios de sostenibilidad son esenciales para ello; los criterios de deslocalización por sí solos no permiten realizar inversiones significativas para lograr una industria resistente en la UE.

Del mismo modo, la BESA podría crear muchos empleos verdes en la UE, una media de 384.000 a lo largo de los años analizados. El 8% de este total corresponde a empleos deslocalizados que son adicionales a escala de la UE.

Puestos de trabajo adicionales en actividades verdes en la UE si se aplica BESA por sector | Miles de ETC



Puestos de trabajo adicionales en actividades verdes en la UE si se aplica BESA por tipo | Miles de ETC



El desarrollo de estos empleos verdes es esencial para la seguridad del empleo en la UE en un contexto de transición hacia la neutralidad del carbono. Las opciones de compra pública tienen un papel importante a la hora de acompañar a los trabajadores de la UE en los cambios de la economía y la estructura del empleo.

Por último, la siguiente tabla resume los valores de los indicadores clave calculados a escala de la UE para evaluar el impacto de la BESA:

KPI	2019	2021	Media	Media sin criterios de GEI
Aumento de las ventas de las empresas de la UE   en miles de millones de euros	6,1	6,1	6,1	6,1
Compras públicas que benefician a actividades que aceleran la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono en la UE   en miles de millones de euros	82	90	86	-
Disminución de la huella de carbono de la contratación pública de la UE  MtCO <sub>2</sub> e	31	36	34	7
Disminución de las emisiones territoriales de la UE   MtCO <sub>2</sub> e	8	10	9	-4
Puestos de trabajo adicionales en la UE   miles de ETC	28	30	29	29
Puestos de trabajo adicionales en actividades ecológicas en la UE   miles de ETC	367	401	384	-

Si la BESA, tal y como se describe en este estudio, se hubiera aplicado desde 2019, habría permitido obtener importantes beneficios climáticos entre ese año y 2021<sup>23</sup>, entre los que se incluyen:

- **34 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de la huella de carbono de la UE.
- **9 MtCO<sub>2</sub>e** disminución media anual de las emisiones territoriales de la UE.
- **30%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública en la UE dentro del alcance del estudio.
- **9%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública total en toda la UE.
- **64%** de disminución adicional sobre la reducción de la huella de carbono de toda la UE entre 2015 y 2019<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2019 a 2021 por ser 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas y 2021 el último año con datos completos.

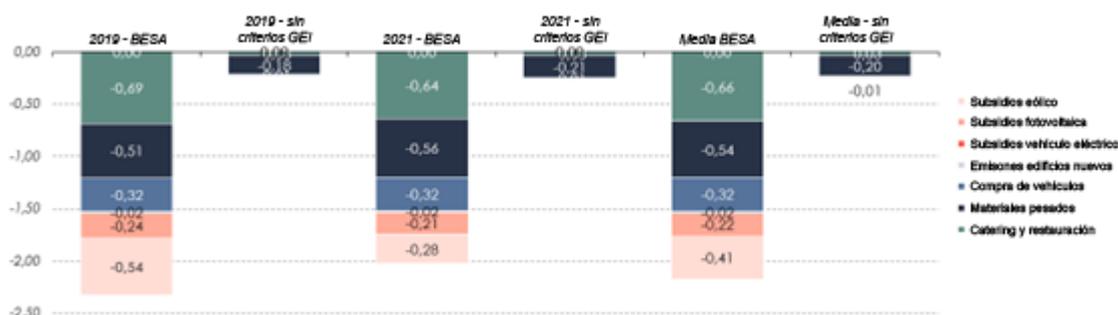
<sup>24</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2015 a 2019 por ser 2015 el año en que se firmó el Acuerdo de París y cuando la UE decidió adaptar la contratación pública a criterios climáticos y 2019 el año de referencia

Cabe señalar que los criterios de reubicación por sí solos tienen un efecto limitado en la reducción de la huella de carbono y deben complementarse con criterios de carbono para ser eficaces.

La BESA también tendría un impacto económico y social positivo, al mismo tiempo que aceleraría la transformación de la economía de la UE hacia una mayor resiliencia y compatibilidad con la neutralidad de carbono, tal y como muestran los siguientes datos:

- Aumento anual de las ventas de las empresas de la UE en **6.000 millones de euros**.
- **85.000 millones de euros** movilizados anualmente para la descarbonización a través de la contratación pública a escala europea.
- **30.000** empleos adicionales en la UE.
- **380.000** empleos adicionales en actividades ecológicas en la UE.

Aunque no se cuantifique en este análisis, el efecto multiplicador de una política de este tipo podría ser significativo. Los nuevos canales creados por este plan podrían fomentar una actuación similar del sector privado y acelerar el desarrollo de un ecosistema industrial de bajas emisiones de carbono. El aumento de la demanda "verde" daría a la industria de la UE los medios para invertir y la visibilidad necesaria para convertirse en un proveedor líder de soluciones de transición con bajas emisiones de carbono.



## BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE LA BESA EN ESPAÑA

Si la BESA se hubiera aplicado en España desde 2019, se obtendrían los siguientes resultados de reducción de huella de carbono entre ese año y 2021<sup>25</sup>:

- **2,17 MtCO<sub>2</sub>e** de disminución media anual de la huella de carbono de España.

en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas.

<sup>25</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2019 a 2021 por ser 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas y 2021 el último año con datos completos.

- **2,32 MtCO<sub>2e</sub>** de disminución media anual de las emisiones territoriales de toda España.
- **22%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública española dentro del alcance del estudio.
- **7%** de disminución de la huella de carbono de la contratación pública total española.
- **30%** de disminución adicional sobre la reducción de la huella de carbono total de España entre 2015 y 2019<sup>26</sup>.

Un análisis detallado revela que el mayor ámbito de reducción es la alimentación y servicios de restauración por la reducción de consumo de productos de origen animal, el mayor consumo de productos agroecológicos europeos y los efectos positivos de estas prácticas en términos de absorción de carbono. En este caso concreto, se percibe que estas medidas no tienen el mismo impacto si no se incluyen criterios de emisiones.

**Volumen de contratación pública de la UE dirigida a actividades verdes en el país si se aplica la BESA:**

SECTOR	2019	2021	MEDIA
Alimentación	9,68 bn€	10,24 bn€	9,96 bn€
Materiales pesados	0,85 bn€	0,82 bn€	0,83 bn€
Compra de vehículos	2,98 bn€	3,01 bn€	3,00 bn€
<b>Total general</b>	<b>13,52 bn€</b>	<b>14,07 bn€</b>	<b>13,79 bn€</b>

	2019	2021	MEDIA
Dinero público destinado a países no pertenecientes a la UE antes de la BESA	1,17 bn€	1,25 bn€	1,21 bn€
Dinero público ya dirigido a la UE antes de la BESA	12,35 bn€	12,82 bn€	12,58 bn€
<b>Total</b>	<b>13,52 bn€</b>	<b>14,07 bn€</b>	<b>13,79 bn€</b>

<sup>26</sup> Se toma como referencia el margen temporal de 2015 a 2019 por ser 2015 el año en que se firmó el Acuerdo de París y cuando la UE decidió adaptar la contratación pública a criterios climáticos y 2019 el año de referencia en este estudio para la supuesta entrada en vigor de la BESA al haberse celebrado las últimas elecciones europeas.

**Trabajos adicionales a tiempo completo en actividades verdes si se aplica la BESA:**

SECTOR	2019	2021	MEDIA
Alimentación	12,65 K	12,13 K	12,39 K
Materiales pesados	2,86 K	2,57 K	2,72 K
Compra de vehículos	8,28 K	8,80 K	8,54 K
<b>Total general</b>	<b>23,79 K</b>	<b>23,50 K</b>	<b>23,65 K</b>

	2019	2021	MEDIA
Nuevos empleos en el país debido a la BESA	1,31 K	1,37 K	1,34 K
Empleos existentes en el país antes de la BESA pero no en actividades verdes	22,5 K	22,1 K	22,3 K
<b>Total</b>	<b>23,79 K</b>	<b>23,5 K</b>	<b>23,65 K</b>

De la misma manera, se evidencia un impacto económico y social positivo a través de:

- **6,45 mil millones de €** movilizados para la descarbonización a través de la contratación pública en España.
- **23.650 empleos adicionales** en sectores verdes en España.

## COSTES ADICIONALES DE LA BESA

El análisis de los datos confirma que los costes asociados a la contratación pública ecológica no aumentarían mucho en los sectores clave debido a la aplicación de la BESA.

Para la adquisición de materias primas, la magnitud del sobrecoste varía significativamente en función de la materia prima y de la demanda "verde". Los métodos de producción que requieren cambios tecnológicos, como la transición del Alto Horno - Horno Básico de Oxígeno (BF-BOF) al Horno de Arco Eléctrico (EAF) para la producción de acero o la incorporación de energías renovables y reciclaje, pueden incurrir en un aumento de precios<sup>27</sup>.

En el sector del transporte, se prevé que la adopción de acero bajo en carbono para la fabricación de vehículos tenga un impacto mínimo en los precios del producto final, con un aumento estimado de aproximadamente el 1%<sup>28</sup>. Sin embargo, si se incluyen tanto los costes de fabricación como los de utilización, el coste total de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés) de los vehículos eléctricos (VE) suele ser entre un 1% y un 20% superior al de los vehículos de combustión, dependiendo de factores como el kilometraje y el tipo de vehículo<sup>29</sup>. Las baterías constituyen una parte sustancial -entre el 10 y el 30%- del coste total de los vehículos eléctricos. Cabe señalar que la fabricación de baterías en la UE conlleva un sobrecoste de alrededor del 20% en comparación con China, lo que podría aumentar los precios de los VE entre un 2 y un 6%<sup>30</sup>. Además, el ahorro de combustible (que se importa en gran medida) es, desde el punto de vista estratégico y macroeconómico, una consecuencia muy beneficiosa de la electrificación del transporte, que no se ha modelizado en este estudio.

En el sector de la construcción, la adopción de prácticas ecológicas puede suponer mayores gastos iniciales, pero podría proporcionar ahorros sustanciales a largo plazo. Los esfuerzos por aplicar medidas de ahorro energético están equilibrados para producir beneficios duraderos. Las estimaciones del Foro Económico Mundial sugieren un aumento de los costes de construcción que oscila entre el 1 % y el 3 % cuando se incorporan medidas de sostenibilidad<sup>31</sup>.

Las implicaciones financieras de la transición a una dieta sostenible, caracterizada por la reducción del consumo de carne, la agricultura ecológica y la agroecología, siguen siendo ambiguas en la bibliografía. Mientras que algunos estudios predicen efectos de coste global insignificantes o mínimos, otros indican aumentos potenciales del gasto. Entre los factores determinantes que influyen en los resultados se incluyen la reducción del consumo de productos animales, que puede mitigar los costes, así como los esfuerzos para reducir el desperdicio de alimentos, una palanca importante para la reducción de costes, ya que aproximadamente el 7% de los volúmenes se pierden durante la fase de consumo. Además, el precio relativo de los productos sostenibles en comparación con las alternativas convencionales varía con el tiempo y depende del producto y del país. Más allá del coste en la contratación pública, la difusión de dietas sostenibles y saludables podría tener un impacto positivo en el gasto médico y social, que no se ha cuantificado en este estudio.

---

<sup>27</sup> McKinsey (2022).

<sup>28</sup> CEPS (2024), Sandbag (2024).

<sup>29</sup> IEA TCO tool, Leaseplan (2022).

<sup>30</sup> Bloomberg (2023).

<sup>31</sup> World Economic Forum (2022).

Estos costes adicionales siguen siendo limitados en comparación con las tasas de inflación a las que se enfrenta la contratación pública en los últimos años, que han superado el 9% en la UE en 2022<sup>32</sup>.

Los criterios de subvención (VE y renovables) no implican necesariamente costes adicionales para las autoridades, dependiendo del nivel de subvención elegido.

---

<sup>32</sup> Eurostat 2023.

## LÍMITES DEL ESTUDIO

El presente análisis presenta algunas limitaciones, que se detallan a continuación con la intención de facilitar oportunidades de desarrollo futuro.

El perímetro definido de contratación pública es la aplicación de criterios de deslocalización y sostenibilidad. Los sectores estudiados se han seleccionado sobre la base de un examen de las principales necesidades de la economía de la UE para acelerar la descarbonización y aumentar la resiliencia. Este estudio no constituye un plan de acción exhaustivo para la descarbonización de la contratación pública, que tendría que abarcar todos los sectores.

La modelización actual del impacto se basa principalmente en datos monetarios. El uso de factores de emisión físicos (medidos en kgCO<sub>2</sub>e/toneladas o unidades) permitiría un cálculo más preciso de los impactos de los GEI. Para ello, es necesario utilizar tablas input-output con datos físicos además de monetarios, lo que aún no es posible en el ámbito cubierto por este estudio, ya que FIGARO y EXIOBASE son tablas de entradas y salidas (IOT por sus siglas en inglés) monetarias.

Además, dado que esta investigación se centra en los GEI como cuestión medioambiental, podrían explorarse como complemento otras dimensiones como la biodiversidad, el consumo de agua y los recursos críticos.

Los modelos se basan en datos disponibles públicamente. Podrían perfeccionarse a nivel local a partir de los datos más precisos facilitados por las administraciones y autoridades locales. Los impactos también podrían modelizarse prospectivamente, ya que el impacto de los criterios sobre los vehículos eléctricos y la generación de electricidad con bajas emisiones de carbono aumentará significativamente en el futuro.

Aunque el análisis ofrece una visión de las repercusiones directas de la contratación pública, no cuantifica efectos de palanca más amplios. Se trata de un enfoque conservador. Un análisis más profundo sobre cómo influyen las decisiones de compra pública en el comportamiento de los proveedores, las normas del sector y la dinámica del mercado podría revelar importantes beneficios adicionales más allá del alcance inmediato de las acciones de compra.

No se ha modelizado el impacto indirecto de los criterios de GEI en el cambio de proveedores y la deslocalización de la producción. No se han calculado las consecuencias de la mejora de las balanzas comerciales ni de los beneficios para la salud.

La percepción de que los productos y servicios sostenibles son más caros se considera uno de los principales obstáculos a la contratación pública ecológica<sup>33</sup>. Sin embargo, en este estudio no se modeliza el impacto de los criterios de la BESA en los costes de la contratación pública. Concretar la dinámica de precios con una tabla input-output requeriría demasiados supuestos. Por lo tanto, se ha realizado una estimación de los costes adicionales por sector, basada en un análisis de la bibliografía que, como se ha comentado anteriormente, supondría un incremento de entre 1% y 3%.

---

<sup>33</sup> UNEP 2017

**ecodes**  
tiempo de actuar

 **carbone4**