

## Cartografía LULUCF 1970-2018

---

- INTRODUCCIÓN
- DEFINICIÓN
- MARCO LEGAL
- INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL
- INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO
- INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

### INTRODUCCIÓN

---

El servicio CARTOGRAFÍA LULUCF 1970-2018, se incluye dentro del directorio de **Calidad y evaluación ambiental/Emisiones**, cuya información cartográfica y alfanumérica se organiza de acuerdo al siguiente esquema:

- **Mapa LULUCF**
- **Mapa de cambios LULUCF**

### DEFINICIÓN

---

La cartografía incluida en este servicio tiene por objeto actualizar y adaptar la información cartográfica del Sistema Español de Inventario y Proyecciones de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (SEI), con el doble propósito de proporcionar la información necesaria para el cálculo de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes de actividades relativas a los usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura (LULUCF, por sus siglas en inglés) a lo largo de la serie histórica desde 1970 y desarrollar una serie actualizada de datos de representación cartográfica de la información del SEI.

El resultado de este trabajo es un conjunto de datos espaciales presentado en formato ráster de 25x25 metros, adaptado a la Directiva INSPIRE de acuerdo al tema 2 del anexo II. Cubierta Terrestre, formado por 15 mapas, uno por cada una de las 8 fechas de referencia de la serie con las coberturas de ocupación (MAPA LULUCF), y otro para cada periodo de análisis entre dichas fechas de referencia con los cambios producidos en las tierras forestales, tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos y otras tierras (MAPA DE CAMBIOS LULUCF).

### MARCO LEGAL

---

Con la entrada en vigor del Acuerdo París, el sector LULUCF se convierte en un sector estratégico por lo que necesita una mejora en sus estimaciones. La UE como parte signataria de dicho Acuerdo, ha establecido a través del Reglamento (UE) 2018/841 que los Estados Miembros garanticen que las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura para el periodo 2021 y 2030 queden compensadas, como mínimo, por absorciones equivalentes de CO<sub>2</sub> de la atmósfera.

Además, esta serie cartográfica histórica debe cumplir con las obligaciones establecidas en la Directiva INSPIRE, de ocupación de la tierra y cambios de ocupación



de la tierra que permita mejorar la estimación de emisiones y absorciones realizada hasta el momento.

## **INFORMACIÓN DE REFERENCIA ADICIONAL**

---

Si se desea ampliar la información relativa al sector LULUCF, se pueden consultar los siguientes enlaces:

- Web Ministerio, [Sistema Español de Inventario de Emisiones](#)
- [Fichas metodológicas](#) para la estimación de las emisiones

## **CONSULTA A TRAVÉS DE SERVIDOR WMS Y METADATOS**

---

- **Servidor WMS:** *Para visualizar la información espacial es necesario disponer de un Sistema de Información Geográfica.*

- Mapa LULUCF. Año 1970

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_1970/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_1970/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 1990

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_1990/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_1990/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 2000

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2000/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2000/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 2006

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2006/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2006/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 2009

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2009/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2009/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)



- Mapa LULUCF. Año 2012

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2012/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2012/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 2015

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2015/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2015/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa LULUCF. Año 2018

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_2018/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_2018/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- **Metadatos:**

- Mapa LULUCF. Año 1970

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=737a2cfb-d2cb-4519-be18-dbdc45a6691d>

- Mapa LULUCF. Año 1990

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=125777ae-1a5e-4e97-a5a3-1a88af13667f>

- Mapa LULUCF. Año 2000

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=49c8c691-6100-42f5-8eab-0e46aa478372>

- Mapa LULUCF. Año 2006

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=660456d1-00ba-4949-b7f5-d20e0cff75fa>

- Mapa LULUCF. Año 2009

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=8a0d6de8-e20e-416a-9302-91287d598b08>

- Mapa LULUCF. Año 2012

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=42fef2f1-5045-4050-8b87-98d6e66f689c>



- Mapa LULUCF. Año 2015  
<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=a325d21b-20bc-468e-9a94-bd0c8298b661>
- Mapa LULUCF. Año 2018  
<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=e0ed918a-735b-42a1-b505-6e6cfd6bfde7>
- **Servidor WMS:** *Para visualizar la información espacial es necesario disponer de un Sistema de Información Geográfica.*
  - Mapa de cambios LULUCF. Periodo 1970-1990  
**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_1970\\_90/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_1970_90/wms?)  
**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
  - Mapa de cambios LULUCF. Periodo 1990-2000  
**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_1990\\_00/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_1990_00/wms?)  
**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
  - Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2000-2006  
**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_2000\\_06/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_2000_06/wms?)  
**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
  - Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2006-2009  
**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_2006\\_09/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_2006_09/wms?)  
**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)
  - Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2009-2012  
**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_2009\\_12/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_2009_12/wms?)  
**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)



- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2012-2015

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_2012\\_15/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_2012_15/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2015-2018

**URL de acceso al servicio:**  
[https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea\\_lulucf\\_cambio\\_2015\\_18/wms?](https://wmts.mapama.gob.es/sig/EvaluacionAmbiental/ea_lulucf_cambio_2015_18/wms?)

**Descripción del servicio:** [Características del Servicio \(Capabilities versión 1.3.0\)](#)

- **Metadatos:**

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 1970-1990

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=88e98db8-bcc0-4dd7-a42d-24b1c80050f0>

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 1990-2000

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=ef4d05dc-40e6-498f-9a9b-02db8adf2ae4>

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2000-2006

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=738dbd59-3693-4b2e-abd9-ba73884d0eb8>

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2006-2009

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=7813fdd6-124b-4491-a8c1-72c750f0d347>

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2009-2012

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=a3946225-0b2a-4c2c-b7f6-1ddca0100bea>

- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2012-2015

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=8901351c-c9fb-4e72-bf0a-e6179ddef80a>

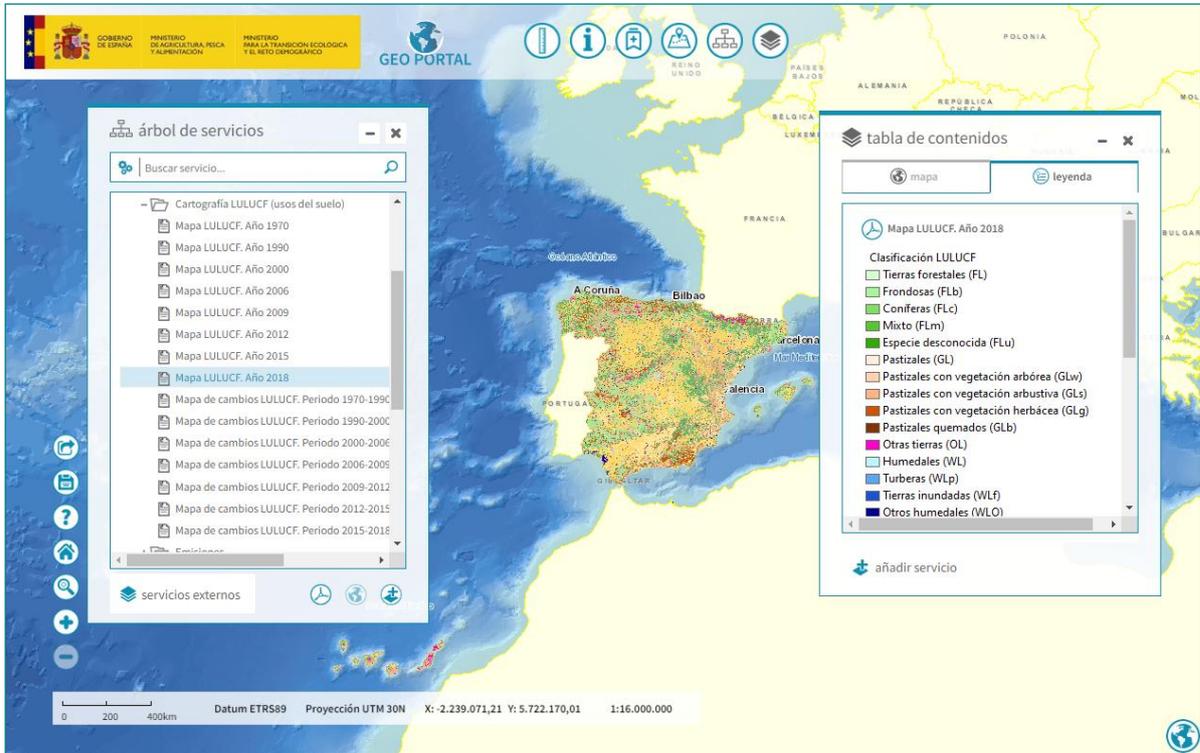
- Mapa de cambios LULUCF. Periodo 2015-2018

<http://www.mapama.gob.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=6639e67b-f12a-4d4a-a259-16438d738a25>

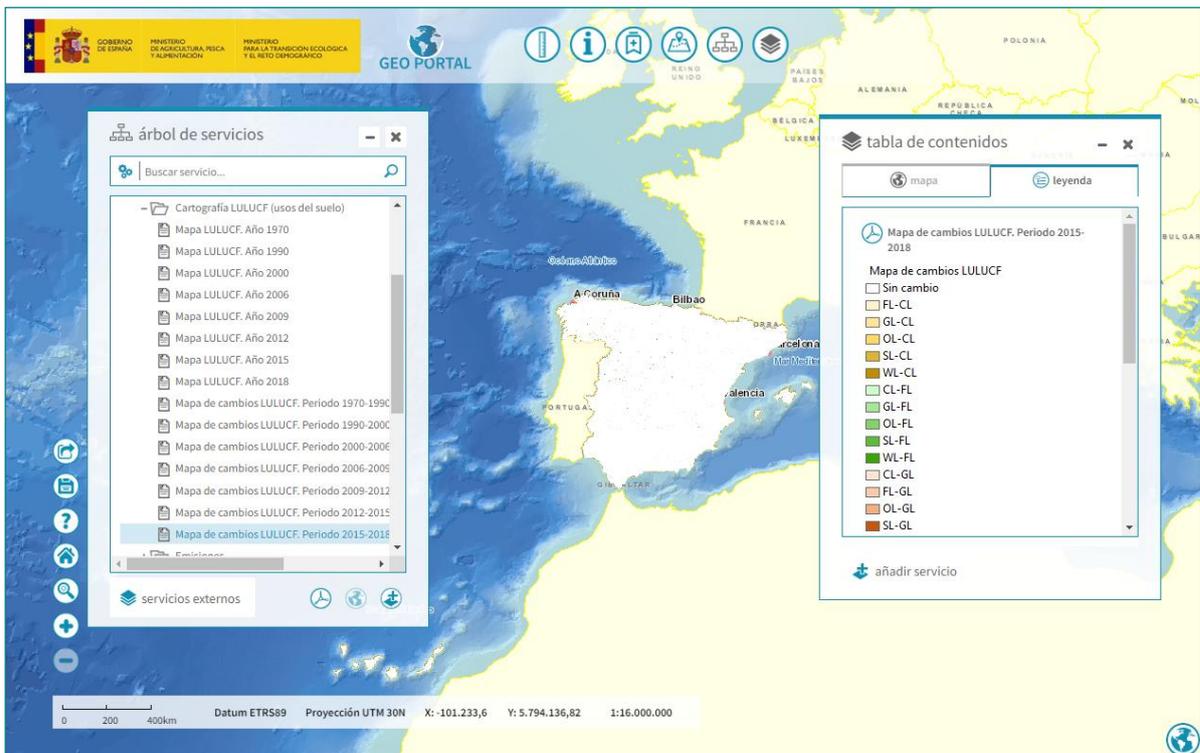


## INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ASOCIADA AL SERVICIO

La información cartográfica que se puede visualizar en este servicio es la siguiente:



**Imagen general del servicio Mapa LULUCF 2018**



**Imagen general del servicio Mapa de cambios LULUCF, Periodo 2015-2018**



## INFORMACIÓN ALFANUMÉRICA ASOCIADA AL SERVICIO

- **Mapa LULUCF**

8 Mapas LULUCF, uno por cada fecha de referencia de la serie (1970, 1990, 2000, 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018) con su clasificación LULUCF.

Campo (Raster)	Campo (Geoportal)	Contenido
Count	Nº pixel 25 m	Número de píxeles de 25 metros (0,0625 ha)
value	Clase LULUCF Año X	Clasificación LULUCF (nivel 3) en el año de referencia X. Ej: 220 para LULUCF1970_PB, donde: 220 corresponde con el código LULUCF de Pastizal con matorral para Península y Baleares

- **Mapa de cambios LULUCF**

7 Mapas de cambios LULUCF, uno para cada periodo de análisis entre fechas de referencia (entre 1970-1990, 1990-2000, 2000-2006, 2006-2009, 2009-2012, 2012-2015 y 2015-2018) con los cambios producidos en la clasificación LULUCF.

Campo (Raster)	Campo (Geoportal)	Contenido
Count	Nº pixel 25 m	Número de píxeles de 25 metros (0,0625 ha)
Value	Tipo Cambio LULUCF	Tipo de cambio de la clasificación LULUCF (nivel 1) en el periodo analizado Ej: CL-GL, donde: CL (Cultivo) es la clase LULUCF del año inicial y FL (Forestal) es la clase LULUCF del año final

