



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD, BOSQUES Y DESERTIFICACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

# INVENTARIO NACIONAL DEL ESTADO DE SALUD DE LOS BOSQUES

INFORME METODOLÓGICO ESTANDARIZADO

Código: 04004

## **INVENTARIO NACIONAL DEL ESTADO DE SALUD DE LOS BOSQUES**

### **1. Contacto**

#### **1.1. Organización de contacto**

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)

#### **1.2. Unidad de contacto**

Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación

#### **1.3. Nombre de contacto**

#### **1.4. Función de la persona de contacto**

#### **1.5. Dirección postal de contacto**

#### **1.6. Dirección de correo electrónico de contacto**

bzn-sgpf@miteco.es

#### **1.7. Teléfono de contacto**

#### **1.8. Número de Fax de contacto**

### **2. Actualización de metadatos**

#### **2.1. Última validación de metadatos**

No se produce fichero de metadatos.

#### **2.2. Última difusión de metadatos**

No se produce fichero de metadatos.

#### **2.3. Última actualización de metadatos**

No se produce fichero de metadatos.

### **3. Presentación estadística**

### 3.1. Descripción de los datos

El **objetivo principal** del Inventario Nacional del Estado de Salud de los Bosques es la evaluación del estado y de la evolución de las masas forestales europeas con arreglo a una serie de metodologías y protocolos estandarizados para toda Europa.

Las **variables de estudio** consideradas son los parámetros de defoliación y decoloración y los posibles agentes causantes, suelos y análisis foliares.

Son el estado fitosanitario de la Red (defoliación y decoloración, agentes dañinos y síntomas y signos), la deposición atmosférica, la calidad del aire, el análisis foliar, el desfronde, la fenología, el crecimiento, la meteorología, el índice de área foliar y la solución del suelo.

Las **variables de clasificación** los grados posibles de afección, los agentes dañinos probables y las variables de estación.

### 3.2. Sistemas de clasificación

Las unidades territoriales se definen de acuerdo con la clasificación NUTS, establecida según el *Reglamento (CE) nº 1059/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de mayo de 2003, por el que se establece una normativa común de unidades territoriales estadísticas (NUTS)*.

### 3.3. Cobertura por sectores

La operación estadística da cobertura al sector forestal, principalmente al comprendido dentro de los apartados de la clasificación NACE:

- Silvicultura y otras actividades forestales (NACE Rev.2: 02.1)
- Explotación de la madera (NACE Rev.2: 02.2)
- Recolección de productos silvestres, excepto madera (NACE Rev.2: 02.3)
- Servicios de apoyo a la silvicultura (NACE Rev.2: 02.4)

### 3.4. Conceptos y definiciones estadísticas

En los manuales de toma de campo de las parcelas, tanto de la Red de Nivel I como de la Red de Nivel II se recogen las definiciones de los elementos a inventariar.

### 3.5. Unidad estadística

La unidad estadística o unidad de observación son las parcelas evaluadas en campo.

### 3.6. Población estadística

La población objeto de estudio son los bosques españoles.

### 3.7. Ámbito geográfico

El ámbito geográfico abarca todo el territorio nacional, con resultados desagregados por comunidades autónomas y provincias (NUTS 2 y NUTS 3).

### 3.8. Cobertura temporal

La estadística se lleva a cabo con carácter anual en el caso de los datos asociados a la Red Nivel I y desde mensual hasta plurianual para datos asociados a la Red Nivel II.

### 3.9. Período base

No existe período base.

## 4. Unidad de medida

### 4.1. Unidad de medida

Las unidades de medida empleadas son muy diversas, dependen de cada variable de estudio.

## 5. Período de referencia

### 5.1. Período de referencia

El periodo de referencia de los datos es el año natural.

## 6. Mandato institucional

### 6.1. Actos jurídicos y otros acuerdos

La recogida, tratamiento y difusión de los datos de las operaciones estadísticas para fines estatales se rige por lo establecido en la *Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública (LFEP)* y en la Disposición Adicional Cuarta de la *Ley 4/1990, de 29 de junio*. En la LFEP se establece que el Plan Estadístico Nacional (PEN) es el principal instrumento ordenador de la actividad estadística de la Administración General del Estado y contiene las estadísticas que han de elaborarse en el cuatrienio por los servicios de la Administración del Estado o cualesquiera otras entidades dependientes de ella, y las que hayan de llevarse a término total o parcialmente con participación de las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales en virtud de acuerdos de cooperación con los servicios estadísticos estatales o, en su caso, en ejecución de lo previsto en las leyes. Todas las estadísticas incluidas en el PEN son estadísticas para fines estatales y de cumplimentación obligatoria.

El Inventario Nacional del Estado de Salud de los Bosques figura como operación estadística del PEN y posee una relación unívoca con el Inventario de Operaciones Estadísticas (04004).

El marco normativo estatal que rige la operación estadística está conformado por la *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes* y la *Ley 21/2015, de 20 de julio*, por la que se modifica la anterior, además de por el *Convenio de Ginebra de 1979 sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia*.

## 6.2. Reparto de datos

Según el Artículo 6 de la *Ley de la Función Estadística Pública*, los servicios estadísticos estatales y autonómicos establecen las fórmulas de cooperación que en cada momento puedan resultar más idóneas para aprovechar al máximo las informaciones disponibles. Según el Artículo 41.1., los servicios estadísticos de la Administración del Estado y de las comunidades autónomas pueden celebrar convenios relativos al desarrollo de operaciones estadísticas cuando ello convenga para el perfeccionamiento y eficacia de estas o para evitar duplicidades y gastos.

## 7. Confidencialidad

### 7.1. Política de confidencialidad

Todo el personal que interviene en las distintas tareas de esta operación se responsabiliza de la obligación de respetar la confidencialidad de los datos obtenidos.

Se adoptan las medidas lógicas, físicas y administrativas necesarias para que la protección de los datos confidenciales sea efectiva, desde la recogida de datos hasta su publicación y almacenamiento.

En el sistema de recogida se incluye una cláusula legal que informa de la protección que ampara a los datos recogidos.

### 7.2. Tratamiento de datos confidenciales

Todo el personal que interviene en las distintas tareas de esta operación se responsabiliza de la obligación de respetar la confidencialidad de los datos obtenidos.

Se adoptan las medidas lógicas, físicas y administrativas necesarias para que la protección de los datos confidenciales sea efectiva, desde la recogida de datos hasta su publicación y almacenamiento.

## 8. Política de difusión

### 8.1. Calendario de difusión

El calendario de difusión se publica una vez aprobado el programa del Plan Estadístico Nacional y antes de finalizar el año anterior a la difusión.

### 8.2. Acceso al calendario de difusión

El calendario de publicaciones se difunde en la página web del MITECO ([Calendario de operaciones estadísticas](#)).

### 8.3. Acceso al usuario

Los datos se publican en la [Página web del MITECO](#) según el calendario de publicación establecido.

## 9. Frecuencia de la difusión

### 9.1. Frecuencia de la difusión

La frecuencia de difusión de los datos es anual.

## 10. Accesibilidad y claridad

### 10.1. Comunicados

No se realizan comunicados de prensa relacionados con la difusión de esta operación estadística.

### 10.2. Publicaciones

La información obtenida de los muestreos de las Redes se difunde mediante la publicación de informes en la [página WEB del MITECO](#):

- Para la Red de Nivel I se publica el Inventario de Daños Forestales que resume y compendia toda la información contenida en la Memoria denominada "*Informe de resultados sobre la vitalidad del arbolado a nivel nacional*", más extensa.
- Para la Red de Nivel II se publican informes, tanto a nivel general de la Red (memoria general), como informes individualizados a nivel parcela.

Estos datos también se publican en el marco del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB) dentro del componente 6.a "Inventario de Daños forestales".

### 10.3. Bases de datos on line

Las bases de datos (BBDD) derivadas de los resultados de los muestreos se configuran conforme al esquema presentado en el Anexo I de la memoria metodológica de la operación estadística.

Las BBDD de la Red de Nivel I, tanto la más reciente como las históricas, se difunden a través de la [página WEB del MITECO](#).

La difusión de los resultados de la Red de Nivel II se hace exclusivamente a través de informes, si bien existen BBDD cuya información es pública las cuales se proporcionan bajo petición expresa.

### 10.4. Acceso a microdatos

No se cuenta con ficheros de microdatos a disposición de los usuarios.

### 10.5. Otros

Existe la posibilidad de solicitar información a medida al responsable de la operación estadística. Se tienen en cuenta a la hora de procesar dichas peticiones limitaciones sobre la confidencialidad o la precisión.

## 10.6. Documentación sobre metodología

Para una descripción detallada de los métodos y los conceptos relacionados con la operación estadística se puede consultar la memoria metodológica publicada en la [página web del MITECO](#).

## 10.7. Documentación sobre calidad

No existe documentación a disposición de los usuarios sobre la evaluación de la calidad de los datos empleada en esta estadística.

## 11. Gestión de calidad

### 11.1. Garantía de calidad

Las estadísticas de MITECO se rigen por unos principios que buscan asegurar la calidad y la credibilidad de los datos. Dichos principios están recogidos en el *Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas (CBP)* y hacen referencia, entre otros aspectos, a la independencia profesional, la protección de la confidencialidad, la fiabilidad de los resultados, su precisión, actualidad, puntualidad, accesibilidad, claridad, comparabilidad y coherencia.

### 11.2. Evaluación de calidad

La metodología empleada en el Inventario Nacional del Estado de Salud de los Bosques es homogénea y está consensuada a nivel pan-europeo. Está descrita en detalle en los manuales de ICP-Forests, así como en los manuales nacionales que, en base a los anteriores, elabora la unidad administrativa responsable de las Redes de Daños. Todo ello contribuye a garantizar la exhaustividad, cobertura y calidad de su contenido.

## 12. Relevancia

### 12.1. Necesidades del usuario

Entre los usuarios de la operación estadística caben destacar: organismos públicos, organismos de la UE, agentes económicos del sector forestal, investigadores y mundo académico y científico, medios de comunicación y particulares.

Cada uno de estos usuarios tiene necesidades diferentes según el destino y utilidad de la información que precisan, pero, en cualquier caso, y de forma general, esta operación estadística contribuye al conocimiento y evolución del sector.

### 12.2. Satisfacción del usuario

No existe estudio o encuesta concreta sobre la satisfacción de los usuarios.

### **12.3. Exhaustividad**

Esta operación estadística satisface los requerimientos establecidos en el Plan Estadístico Nacional.

## **13. Acuracidad y fiabilidad**

## **14. Oportunidad y puntualidad**

### **14.1. Oportunidad**

Los resultados de la estadística se difunden transcurridos 2 meses desde la finalización del período de referencia de la información en el caso de datos derivados de la Red de Nivel I y 14 meses en el caso de datos derivados de la Red de Nivel II.

### **14.2. Puntualidad**

Cada publicación se divulga en la fecha anunciada en el calendario de publicaciones, visible en la web de MITECO ([Calendario de operaciones estadísticas](#)).

## **15. Coherencia y comparabilidad**

### **15.1. Comparabilidad geográfica**

La disponibilidad de una metodología, un diseño y un proceso común de recogida, depuración, edición y elevación en todo su ámbito geográfico, garantiza la comparabilidad de los resultados entre las diferentes comunidades autónomas, para un año determinado y a lo largo de una serie histórica.

### **15.2. Comparabilidad temporal**

Los datos son comparables en el tiempo desde el año 2002.

### **15.3. Coherencia - cruce de sectores**

No existen otras fuentes de información que aborden estos fenómenos.

### **15.4. Coherencia – interna**

La coherencia interna de la estadística es consecuencia de la aplicación de unos mismos criterios metodológicos y de un mismo método de cálculo.

## 16. Costes y carga

### 16.1. Costes y carga

A modo de referencia, la estimación de los créditos presupuestarios recogidos en el Programa Anual de 2025 es de 631,29 miles de euros.

No existe carga para el ciudadano como informante, ya que la información se obtiene directamente de varios organismos de la Administración.

## 17. Revisión de datos

### 17.1. Revisión de datos – Política

Los resultados de la operación estadística publicados son los definitivos. Cuando se detectan errores tras dicha publicación, en la siguiente, se comparte una nota explicativa subsanando los errores y exponiendo los motivos por los que se han producido.

### 17.2. Revisión de datos – Práctica

Los datos son definitivos desde el momento de la publicación oficial de los mismos. Salvo la comunicación de errores indicada en el apartado anterior.

## 18. Tratamiento estadístico

### 18.1. Datos de origen

Los datos se obtienen de parcelas en campo.

La Red I está formada por un conjunto de parcelas con distribución de tipo sistemático, establecida sobre los nodos de la cuadrícula UTM de 16x16 km de lado, siempre que el punto esté sobre un terreno considerado forestal arbolado.

La Red II cuenta con un total de 14 parcelas, y su distribución obedece a un enfoque de tipo “ecosistema”, es decir, están ubicados en ecosistemas forestales de especial valor, y representativos a su vez de los principales ecosistemas forestales españoles.

Las parcelas son permanentes y están georreferenciadas, de tal manera que se evalúa siempre el mismo punto, y los mismos árboles en cada visita, haciendo posibles comparaciones a nivel de árbol y de masa.

Los puntos de la Red I se componen de 24 árboles seleccionados en el momento de su instalación, los más cercanos al centro de la parcela, de carácter dominante o codominante. Para la Red I, el parámetro principal que se toma es la defoliación de cada árbol, tomada en %. Además, se determina si hay presencia de daños mediante la observación de tres parámetros principales: descripción de síntomas, causas de los daños (diagnóstico) y cuantificación de la extensión del daño.

Las parcelas de Red II tienen forma de cuadrado de 50 m de lado, y además tienen asociadas dos subparcelas, una bajo cubierta arbórea y otra, donde están instalados los diferentes dispositivos de medición.

## **18.2. Frecuencia de la recogida de datos**

La recogida de los datos es continua y su transmisión de carácter anual.

## **18.3. Recogida de datos**

Entre las dos Redes se recoge un gran volumen de información en campo. Toda la información recogida es la base para analizar el estado de salud de las masas de las parcelas, y cómo se ven afectadas por los diferentes agentes, tanto bióticos como abióticos a las que están expuestas.

## **18.4. Validación de datos**

## **18.5. Compilación de datos**

Las anotaciones tomadas en campo se procesan posteriormente en gabinete, siempre conforme al modelo de datos proporcionado y consensado por ICP- Forests.

Para la Red I, y para cada muestreo anual, se elabora una primera BBDD bruta, que consta de los diversos componentes asociados a árboles y a parcelas.

Posteriormente, los datos de cada año se vuelcan en una BBDD "histórica", donde se van acumulando todos los datos de la serie.

En cuanto a la Red II, el proceso de datos es más complicado, porque además del muestreo de copas en las parcelas, se llevan a cabo muchos otros. Para los muestreos que así lo requieren, las muestras se analizan en laboratorios autorizados. En el Anexo I de la presente memoria se presenta la estructura de la BBDD para cada muestreo, así como la información que contiene.

## **18.6. Ajuste**

No hay ajustes adicionales a los detectados como necesarios tras la fase de análisis de calidad.

## **19. Observaciones**

### **19.1. Observaciones**

Fecha de actualización octubre 2024