

## 1. Título del indicador

Seguimiento de los daños forestales.

## 2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

*Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

Sin equivalencia.




*Agencia Europea de Medio Ambiente*

Forest growth (CLIM 034).

*Eurostat*

Sin equivalencia.

## 3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

## 4. Serie temporal

Los datos analizados de mayor amplitud temporal corresponden a la serie 1997-2014.

## 5. Objetivo

Evaluar el grado de infestación por plagas y enfermedades de las formaciones forestales existentes en Andalucía.

## 6. Interés ambiental del indicador

Los ecosistemas son conjuntos de elementos de la naturaleza que interactúan de manera compleja, y entre sus componentes se establecen numerosas relaciones de equilibrio. La aparición de desequilibrios es un suceso común que, en función del estado del ecosistema, puede recuperarse en un plazo más o menos corto de tiempo. La actividad que desarrollan los insectos, hongos e incluso algunos fenómenos atmosféricos o climáticos, puede repercutir de manera importante sobre las masas arboladas, especialmente si no se encuentran vegetando de forma adecuada.

La sanidad forestal se garantiza a través del seguimiento del estado vegetativo del arbolado así como de los agentes que amenazan su equilibrio biológico. Únicamente la observación directa en campo es capaz de proporcionar información de calidad sobre cómo se encuentra un monte, así como detectar los riesgos y amenazas presentes.

---

## 7. Descripción básica del indicador

Los ecosistemas son conjuntos de elementos de la naturaleza que interaccionan de manera compleja, y entre sus componentes se establecen numerosas relaciones de equilibrio. La aparición de desequilibrios es un suceso común que, en función del estado del ecosistema, puede recuperarse en un plazo más o menos corto de tiempo. La actividad que desarrollan los insectos, hongos e incluso algunos fenómenos atmosféricos o climáticos, puede repercutir de manera importante sobre las masas arboladas, especialmente si no se encuentran vegetando de forma adecuada.

La sanidad forestal se garantiza a través del seguimiento del estado vegetativo del arbolado así como de los agentes que amenazan su equilibrio biológico. Únicamente la observación directa en campo es capaz de proporcionar información de calidad sobre cómo se encuentra un monte, así como detectar los riesgos y amenazas presentes.

---

## 8. Subindicador

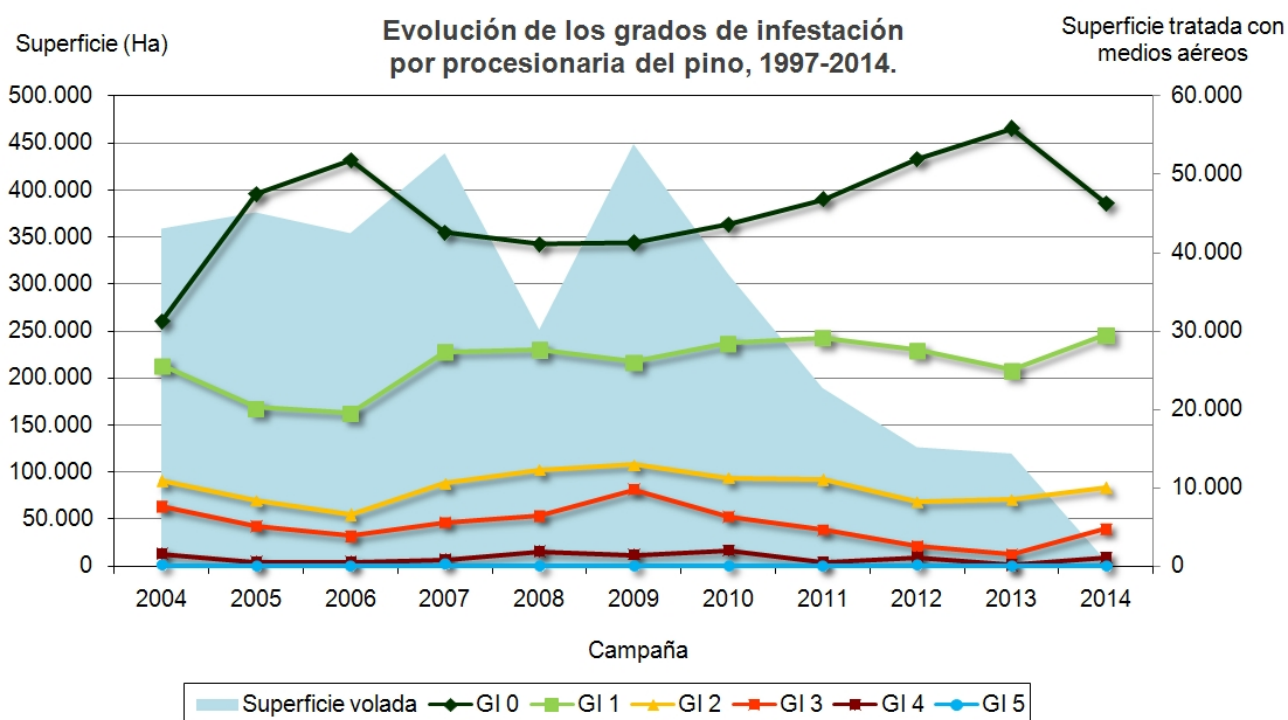
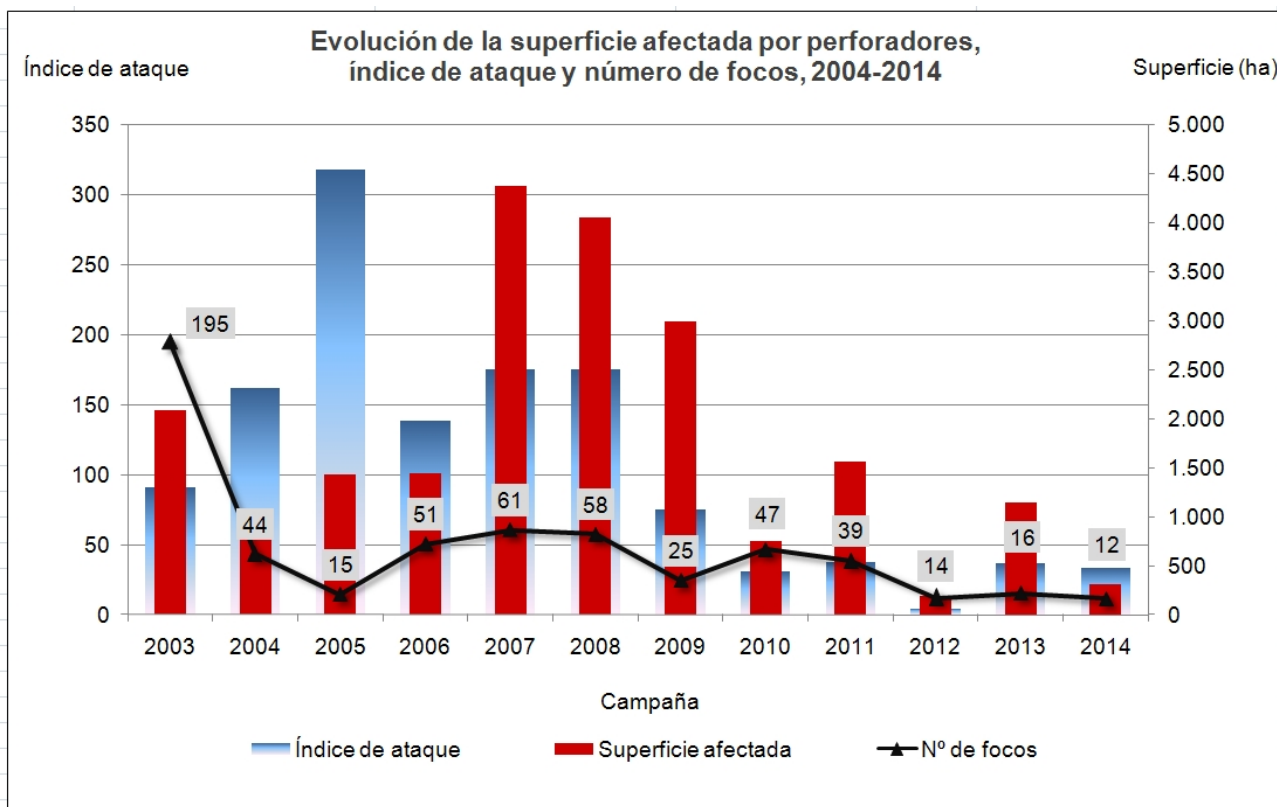
El indicador "Seguimiento de daños forestales" se compone de los siguientes subindicadores:

- Evolución de los grados de infestación por procesionaria 1997-2014.
  - Evolución de la superficie afectada por perforadores, índice de ataque y número de focos, 2003-2014.
  - Actuaciones desarrolladas contra la procesionaria del pino.
  - Tratamientos realizados contra Lymantria Dispar 2002-2014.
  - Evolución de los trabajos de seguimiento del nematodo de la madera del pino 2009-2014.
- 

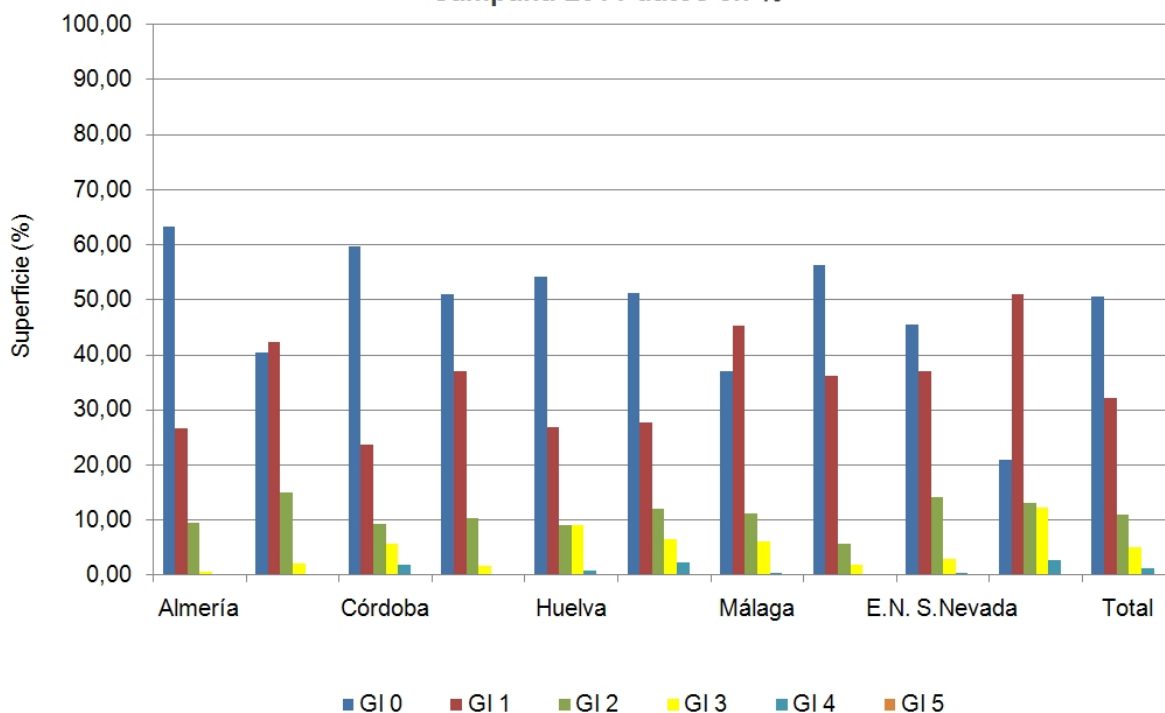
## 9. Unidad de medida

- Porcentaje de superficie (Procesionaria).
  - Hectáreas (Hectáreas).
  - Unidad de medida para los perforadores adimensional.
  - Número de muestras.
  - Número de inspecciones.
- 

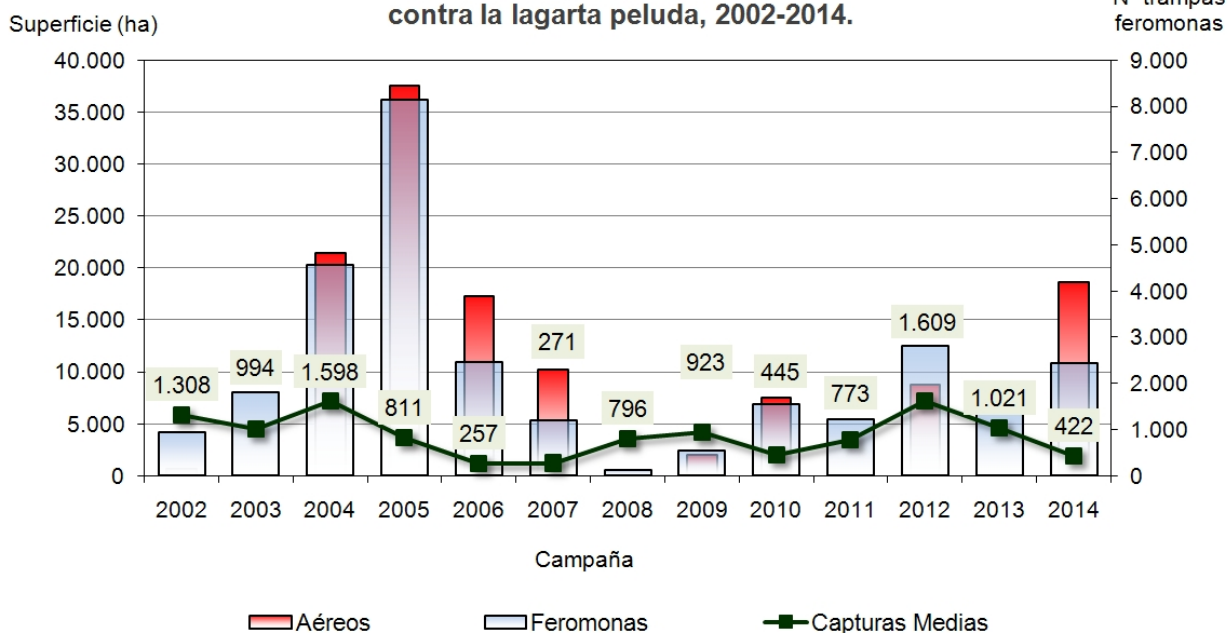
## 10. Gráficos, mapas y tablas



**Situación de la procesionaria del pino a nivel provincial.  
Campaña 2014 datos en %**



**Evolución de las actuaciones y capturas medias de la red de control  
contra la lagarta peluda, 2002-2014.**



## 11. Descripción de los resultados

El año 2014 ha supuesto, en relación al estado de los pinares de Andalucía por los efectos de la procesionaria, una ruptura de la tendencia positiva que se había ido produciendo durante el periodo 2009-2013. Así, el estado G0 (grado nulo) ha disminuido en 2014, si se contrastan sus cifras con 2013, en casi 80.000 hectáreas, que supone una reducción del 17%, y por tanto, este estado G0 ha pasado de constituir el 61% del total en 2013 al 50% en 2014.

Asimismo, el estado G5 (grado muy alto afección por la procesionaria) también se ha reducido hasta llegar a ser 0 en 2014. De esta forma, los estados más intermedios han sido las fases donde se ha producido el aumento, especialmente en los estados G1 y G3.

De esta forma, si se unifica el grado G0 y G1 de 2014, representa el 82,4% sobre el total, que supone una bajada con respecto al 2013, ya que durante ese año esta cifra ascendía al 85%. Por otro lado, si se hace una suma de los niveles G4 y G5 en 2014, el resultado es un 1,16%, que implica una leve bajada con respecto al 1,35% del 2013.

Por otro lado, el Plan de Lucha Integrada contra los Perforadores de Coníferas ha arrojado durante el 2014 unos datos más positivos con respecto al año anterior, ya que el Índice de Ataque ha disminuido 4 puntos, llegando al valor de 33,59. Esta bajada ha sido posible fundamentalmente gracias a la reducción del territorio afectado por los perforadores durante este último año, ya que en 2013 fue un territorio de 310 hectáreas y en 2014 ha sido de 1.773. El número de focos también ha disminuido, pasando de los 16 de 2013 a los 12 en 2014.

En relación a la lagarta peluda (*Lymantria dispar*), en 2014 se han obtenido resultados más negativos que respecto al año anterior, ya que a pesar de reducirse el número hectáreas donde se han detectado puestas en más de 1.000 hectáreas con respecto al 2013, las cifras de la superficie afectada por defoliaciones ha aumentado de los 227 hectáreas en 2013 a las 522 en 2014, la cifra más alta registrada desde 2004.

Finalmente, y en relación a los trabajos de seguimiento del nematodo de la madera del pino, la tendencia permanece estable durante el 2014, ya que se ha aumentado el número de inspecciones con respecto a 2013 (de 272 se ha pasado a 371) y el número de muestras positivas ha aumentado en proporciones similares (de 160 en 2013 ha subido a 171).

---

## 12. Método de cálculo

Los datos son aportados directamente por la fuente.

---

## 13. Aclaraciones conceptuales

- **Índice de ataque:** El índice de ataque es el parámetro empleado para conocer el estado fitosanitario de las masas forestales, respecto a los insectos perforadores de coníferas. Las adversas condiciones climáticas y la ocurrencia de incendios propician el riesgo de de colonización de los perforadores provocando nuevos focos o el agravamiento de los existentes.
- **Insectos perforadores:** Los insectos perforadores de coníferas forman parte de los ecosistemas forestales. Se consideran como nocivos cuando se producen explosiones demográficas debidas a incremento del alimento, es decir de tejidos vivos en árboles debilitados, heridos o recientemente abatidos, con la consiguiente aparición de daños en las masas. El resultado de un ataque de perforadores es la muerte de los árboles, con la consiguiente desaparición del paisaje característico de los pinares de Andalucía, tan arraigado en el turismo rural, deportivo o de observación de fauna y de naturaleza.
- **Red de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales (Red SEDA):** Fue implantada y desarrollada por la Consejería de Medio Ambiente en 2001 como respuesta a la necesidad de información sobre el estado fitosanitario y evolución del mismo en el marco del proceso de decaimiento forestal conocido como SECA.
- **Defoliación:** es la pérdida de follaje que sufre el arbolado como consecuencia de la actuación de algún agente nocivo.
- **Planes de lucha integrada:** son sistemas integrales para el manejo de las plagas. Se fundamentan en el uso, más compatible con el medio, de una amplia variedad de técnicas y métodos que permitan mantener

la población objeto por debajo de un nivel considerado dañino. Su éxito dependerá del adecuado conocimiento de la dinámica de la población del insecto, así como de su ecología y de los posibles efectos nocivos que pueda provocar sobre el medio ambiente.

---

## 14. Unidad territorial de referencia

El ámbito territorial de este indicador abarca todo el territorio andaluz.

---

## 15. Fuente

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía. REDIAM. 2014.

---

## 16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2015.

---

## 17. Enlaces relacionados

- [EUROSTAT](http://ec.europa.eu/eurostat)  
<http://ec.europa.eu/eurostat>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- [Agencia Europea de Medio Ambiente \(AEMA\)](http://www.eea.europa.eu/es/)  
<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)
- [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](http://www.magrama.gob.es/es/)  
<http://www.magrama.gob.es/es/>  
Banco público de Indicadores Ambientales.
- [Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/)  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>
- [Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)  
[www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)