

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 1997-2013.

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 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.

8. Subindicador

El indicador "Seguimiento de daños forestales" se compone de tres subindicadores:

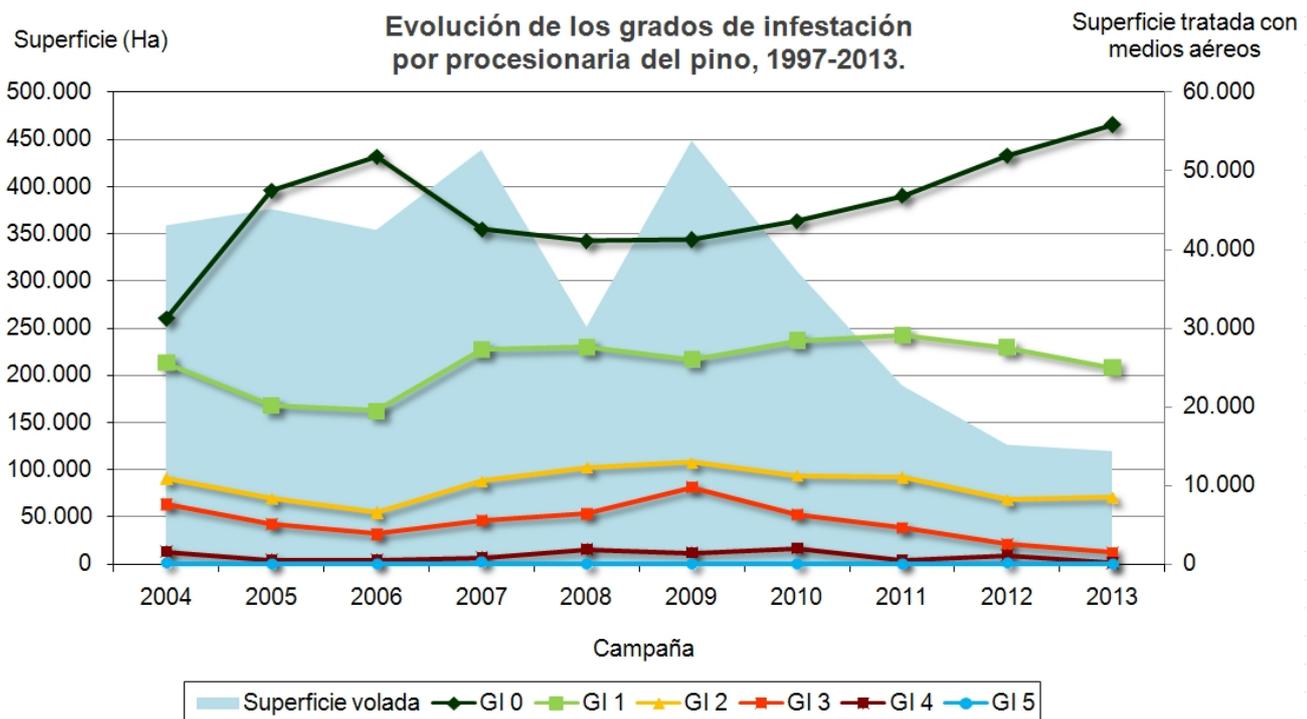
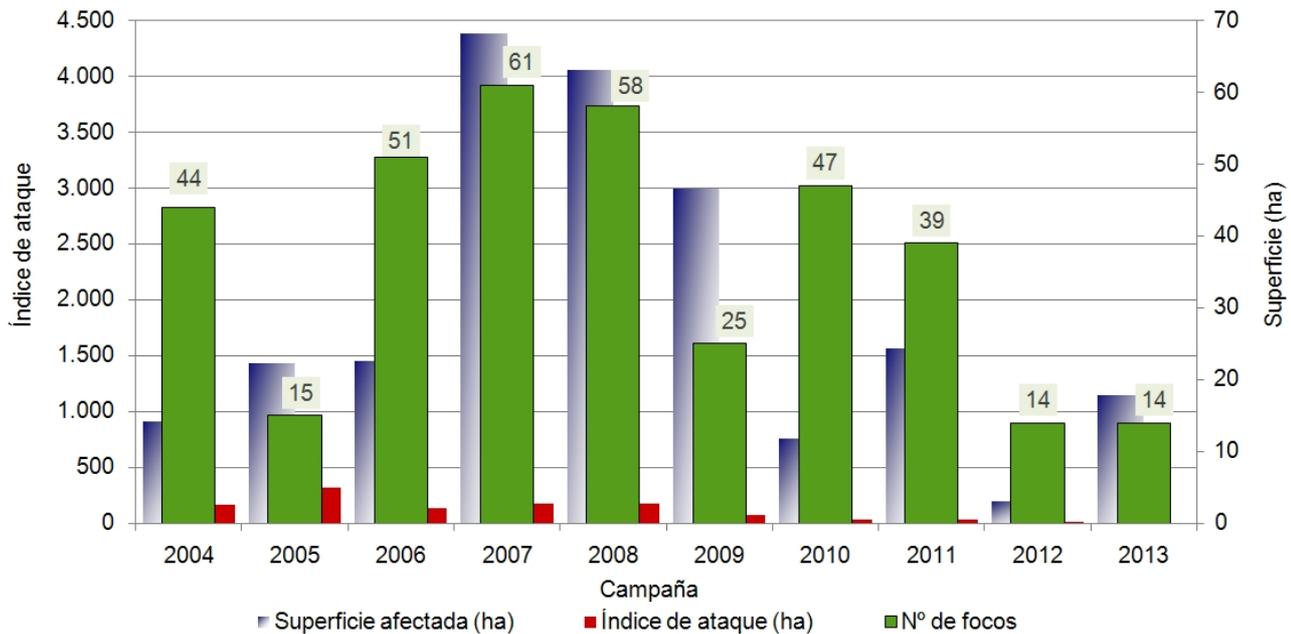
- Evolución de los grados de infestación por procesionaria y superficie tratada con medios aéreos 1997-2013.
 - Evolución de la superficie afectada por perforadores, índice de ataque y número de focos, 2003-2013.
 - Tratamientos realizados contra *Lymantria Dispar* 2002-2013.
 - Evolución de los trabajos de seguimiento del nematodo de la madera del pino 2009-2013.
-

9. Unidad de medida

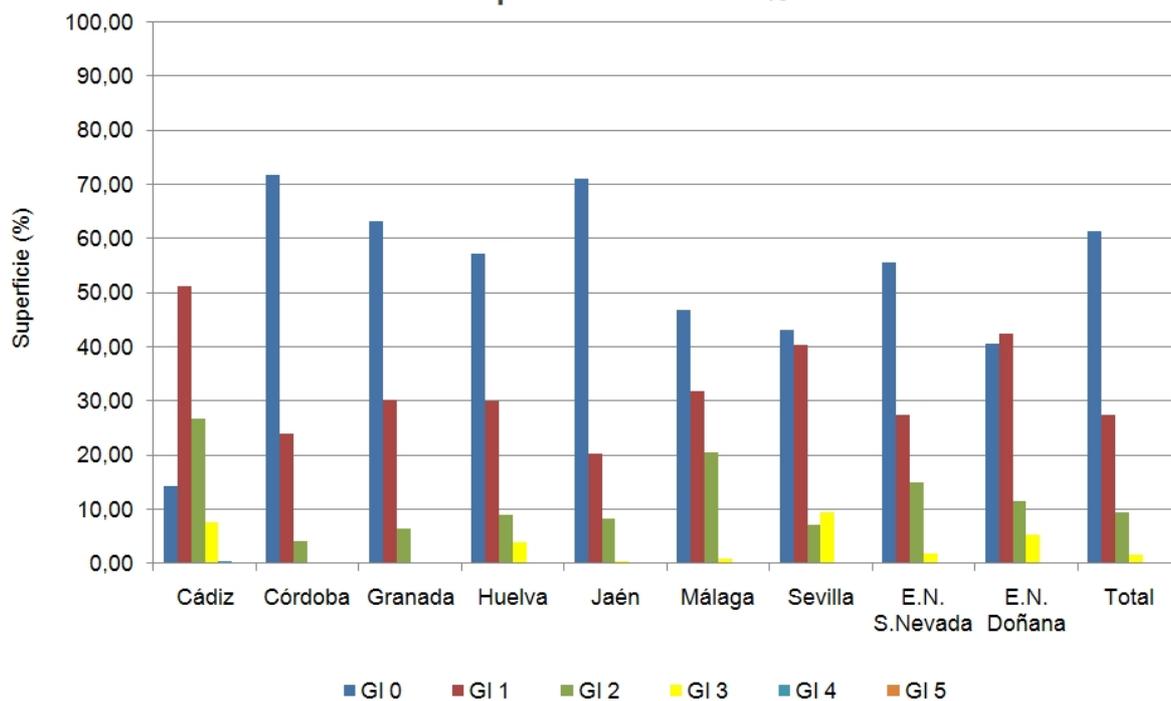
- Porcentaje de superficie (Procesionaria).
- Hectáreas (Hectáreas).
- Unidad de medida para los perforadores adimensional.
- Número de inspecciones.
- Número de muestras.

10. Gráficos, mapas y tablas

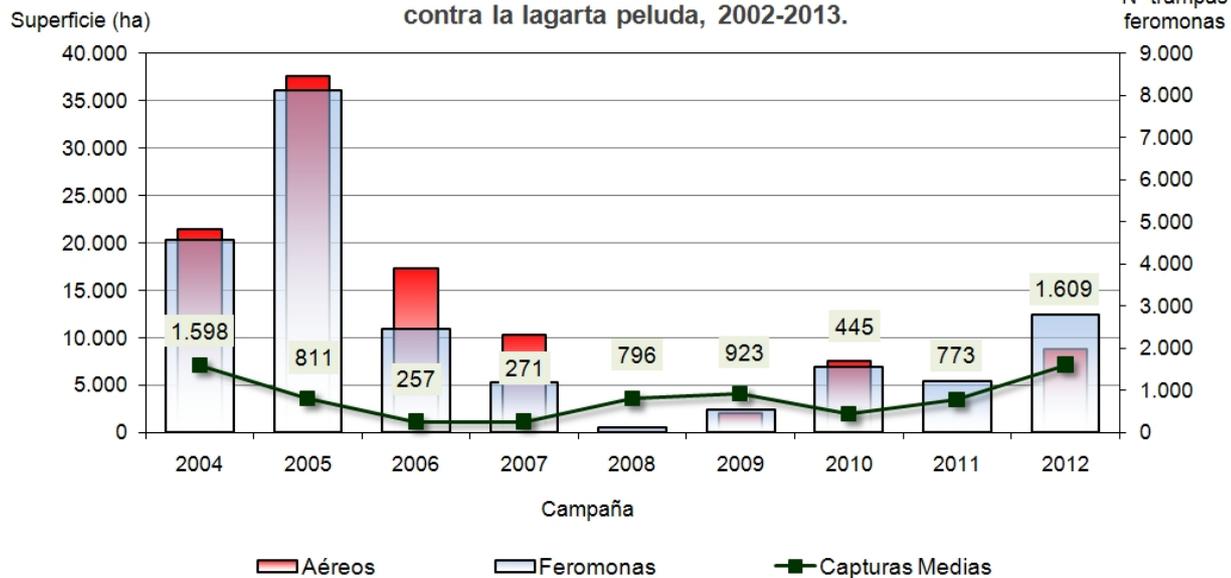
Evolución de la superficie afectada por perforadores, índice de ataque y número de focos, 2004-2013

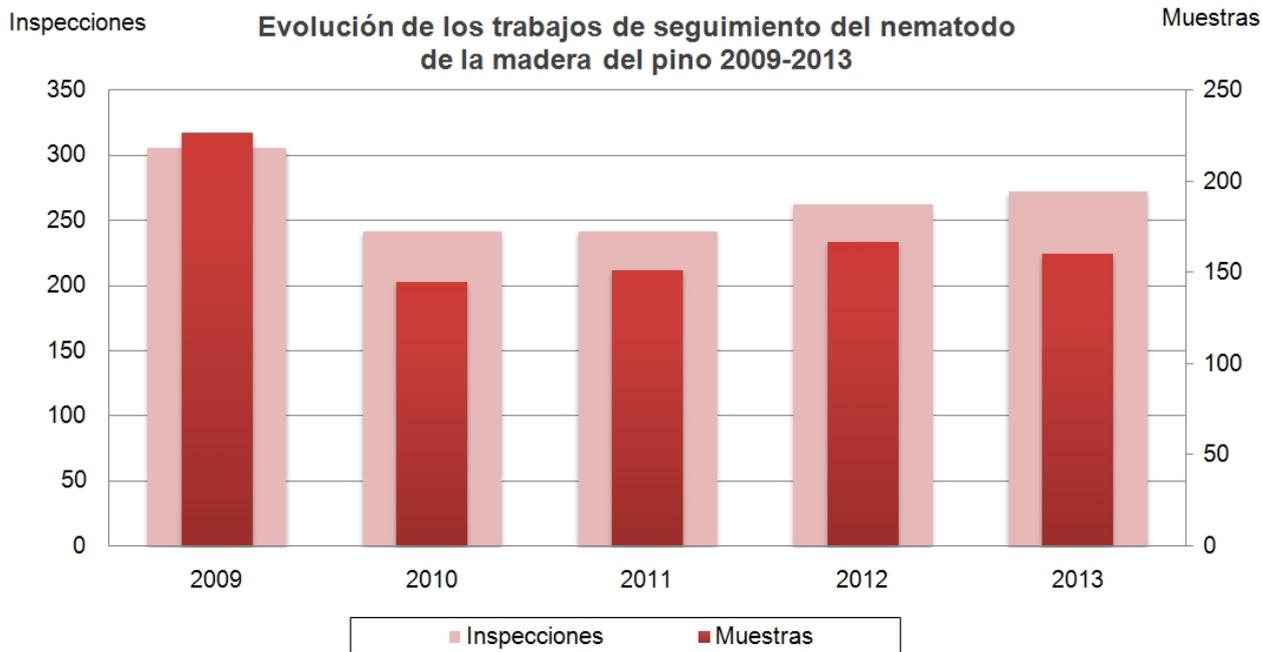


Situación de la procesionaria del pino a nivel provincial. Campaña 2013 datos en %



Evolución de las actuaciones y capturas medias de la red de control contra la lagarta peluda, 2002-2013.





11. Descripción de los resultados

Durante el año 2013, el estado de los pinares de Andalucía respecto a la procesionaria sigue manteniendo una tendencia claramente positiva, que comenzó en el año 2009 y continúa en 2013. Así, el estado G0 (grado nulo) abarca 465.614 hectáreas, que supone un aumento del 7% con respecto al 2012, y que constituye el 61% del total.

Si se unifica el grado G0, junto al G1 (grado muy leve), constituiría el 89% de la superficie total en Andalucía, que supone un aumento con respecto al 85% del 2012. Los niveles G4 y G5 (altos o muy altos) constituyen el 0,18% en 2013 con respecto al total, frente al 1,35% del 2002.

Por otro lado, desde 1997 se vienen desarrollando los trabajos vinculados al Plan de Lucha Integrada contra los Perforadores de Coníferas, y ha provocado resultados dispares a lo largo de los años, y que durante el año 2013 se ha producido un aumento en el Índice de Ataque, que representa el total de superficie arbolada que muere debido al efecto de estos insectos. Este índice ha aumentado durante el último año, ya que se ha producido una subida en el número de focos, de 16 en 2012 a 51 en 2013, y en la superficie afectada, ya que era de 195 hectáreas afectadas en 2012, mientras que en 2013 es de 1.150 hectáreas.

En relación a la lagarta peluda (*Lymantria dispar*), segundo defoliador de masas forestales más importante tras la procesionaria, a pesar de la tendencia general positiva de reducción del daño producido y después de las cifras enormemente positivas del año 2012, se ha producido un aumento en 2013, llegando a las 1.832 hectáreas donde se han detectado puestas y 227,4 hectáreas donde se encontraron defoliaciones. Esta última cifra representa el valor más alto desde 2004.

Finalmente, y en relación a los trabajos de seguimiento del nematodo de la madera del pino, durante 2013 se ha producido una leve disminución del número de muestras positivas con respecto al 2012, pasando de 167 muestras positivas en 2012 a 160 muestras en 2013, siendo además el número de inspecciones mayor en 2013.

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 2014.

17. Enlaces relacionados

- **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