

---

INFORME  
06/09/10

---

La regeneración  
de áreas  
incendiadas

---

AMICS DE LA TERRA EIVISSA

---



# LA REGENERACIÓN DE LA VEGETACIÓN FORESTAL DESPUÉS DE UN INCENDIO

## 2 CASOS

### 1. Introducción

Los incendios que en los últimos años se han producido en Eivissa permiten poder estudiar la respuesta de la vegetación local frente al fuego y el resultado de las intervenciones realizadas en las áreas quemadas. Se puede comparar también la situación anterior al paso del fuego, estudiando parcelas contiguas a la zona incendiada con la generada después del incendio.

Se realizaron 6 salidas de campo entre mayo y septiembre del 2010, para tomar muestras de vegetación y tomar fotografías

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Comparar la vegetación pre y post incendio en 3 cotas y características topográficas diferentes.
2. Comparar la evolución de la vegetación y el suelo tras dos tipos de intervención distinta.
3. Interpretar los resultados obtenidos.

### 2) ZONAS DE ESTUDIO: la zona de Xarraca y la Serra Grossa de Sant Joan/Serra de Morna

#### A) XARRACA:

La zona de Xarraca está situada en la costa norte de la isla en la zona conocida de es Amunts. Es un **Lugar de Interés Comunitario (LIC) N° ES5310033**, Área Natural de Especial Interés (**ANEI N° 10**) de la **Ley 1/1991** de 30 de enero de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Balears.

**En 2009, un incendio arrasó 34 hectáreas de masa forestal, entre la Cala de Xarraca y es Canaret.**



*Plano de las áreas LIC*

**La zona costera de Xarraca** tiene una orientación hacia el Nord-noreste, con fuertes pendientes hacia el mar. La altura más elevada de la zona es de 74 metros.

Las comunidades vegetales de la zona son las de una masa forestal madura, adaptadas a condiciones climatológicas semiáridas y suelos pobres. Hay predominación del *Pinus halepensis*; *Juniperus phoenicea* (savina); *Juniperus oxycedrus* L. subsp., *Oxycedrus* (ginebró); *Pistacia lentiscus* L (mata), con vegetales matorrales como el *Cistus clusii* (esteperol); *Cistus albidus* (estepa blanca); *Rosmarinus officinalis* (romani); *Erica multiflora* (cepell), *Helichrysum stoechas*; *Quercus coccifera*; *Daphne gnidium*; *Cneorum tricoccon* (raspall); *Lavandula dentata*,....

### **LA REGENERACIÓN DE LA ZONA**

Después del incendio en agosto, se realizaron 3 intervenciones principales:

- a) la retirada de los árboles muertos y quemados
- b) la trituración de las ramas más pequeñas, que se extendió sobre el área
- c) la colocación horizontal de los troncos de los árboles quemados para formar diques de contención para evitar la erosión.

### **OBSERVACIONES:**

Se pueden apreciar los diques de contención colocados horizontalmente y el extendido de la materia orgánica triturada por la zona. Toda la vegetación calcinada ha sido talada o triturada.



**ASPECTO DE LA ZONA 02/09/10**



Se pueden apreciar especies colonizadoras pioneras, sobre todo las gramíneas, especialmente en las zonas que hay detrás de los diques, indicando que éstos están cumpliendo su función

Otras especies vegetales con enraizamiento profundo como

***Juniperus oxycedrus (ginebrò)*** y

***Pistacia lentiscus L (mata)*** han rebrotado y se puede observar su alta capacidad de recuperación.



Se ha identificado la presencia de otras especies vegetales como el *Cistus albidus (estepa blanca)*; *Cistus clusii (esteperol)*; *Helichrysum stoechas*; *Daphne gnidium*; *Cneorum tricoccon (raspall)* y gran cantidad de pinos jóvenes que han germinado naturalmente.



Los pinos jóvenes tienen tamaños de entre 5cm y 15cm de altura y numerosas ramas laterales.



Según lo publicado en la prensa local, la brigada de IBANAT responsable de la posterior recuperación de la zona, no ha realizado plantaciones, pero se ha aprovechado el terreno para realizar cursos de formación de siembra de pinos y otras especies vegetales.

Los pinos plantados sirven para hacer comparaciones entre las plantas que se han recuperado naturalmente y las que se han plantado. Los plantones (identificables porque se encuentran dentro de círculos de piedras) están en la mayoría, muertos o en un estado débil.



### CONCLUSIONES:

Las tres intervenciones que se han llevado a cabo en Xarraca se están mostrando eficaces y tras un año, a pesar de estar expuesta a la fuerza de los vientos marinos, se puede apreciar la progresiva recuperación natural de numerosas especies vegetales habitualmente presentes en la zona.

**Los diques de contención** cumplen su función de retención del suelo y evitan que la materia orgánica y la fina capa de suelo se pierdan arrastradas por las lluvias torrenciales. La retención de los sedimentos formadores de suelo es fundamental para la recuperación de la vegetación. **Las ramas finas trituradas** y extendidas sobre el terreno, sirven para sujetar el suelo además de conservar la humedad.

Únicamente, conviene asegurar que las ramas finas que se dejan en el suelo no representen un posterior peligro, como sucedió hace poco, cuando el incendio que se originó en Benirràs llegó de nuevo a la zona.



**La retirada de los árboles** quemados tiene la función de eliminar material todavía combustible y reducir las plagas de perforadores.

La presencia de grupos de pinos en la zona, que en su momento escaparon de las llamas, facilita la regeneración natural de la zona.

Las especies vegetales pioneras, como las gramíneas, actúan de fijadores del suelo y facilitan la regeneración de otras especies vegetales.

**B) SERRA DE MORNA Y LA SERRA DE SANT JOAN** están situadas en los municipios de Santa Eulària y Sant Joan.

Forman parte de **es Amunts**, protegida por la Ley 1/1991 de 30 de enero de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares (ANEI N° 10).

**La Serra de Morna** se encuentra en el centro de la isla, orientada al sur, y con laderas de pendientes muy fuertes, mientras que **la Serra de Sant Joan** está orientada al norte y noroeste. Las cotas más elevadas de la zona son Sa Torreta con 416 m y es Puig Gros 388 m.



**En 2005 se quemaron 30 hectáreas de masa forestal,** pero en los 30 años anteriores, se había quemado gran parte de la zona.

Las comunidades vegetales de esta zona (antes del incendio de 2009) estaban dominadas por un denso pinar de ejemplares jóvenes del **Pinus halepensis**, y en menor cantidad, vegetales matorrales como *Juniperus phoenicea* (savina); *Juniperus oxycedrus L. subsp., Oxycedrus* (ginebró); *Pistacia lentiscus L* (mata), con vegetales matorrales como el *Cistus clusii* (esteperol); *Cistus albidus* (estepa blanca); *Rosmarinus officinalis* (romani); *Erica multiflora* (cepell), *Helichrysum stoechas*; *Quercus coccifera*; *Daphne gnidium*; *Cneorum tricoccon* (raspall); *Lavandula dentata*....

### LA REGENERACIÓN DE LA ZONA

Después del incendio, se puso en marcha un plan de recuperación que finalizó cuatro años después.

Las actuaciones que se llevaron a cabo según el panel informativo:



- a) la retirada de los árboles muertos y quemados
- b) la trituración de unos restos
- c) la creación de “terrazas” para evitar la erosión
- d) La plantación de 4.000 ejemplares de especies autóctonas:

Según la prensa local, se han plantado las siguientes especies



### ULTIMA HORA – 22 junio 2010

- 243 acebuches (ullastres)
- 285 sabinas
- 449 coscojos
- 281 arrayanes
- 166 matas
- 345 lavandas
- 400 romeros
- 157 olivos
- 1.707 algarrobos



ASPECTO DE LA ZONA 03/09/10

**OBSERVACIONES:**

En la vertiente norte, se puede apreciar la regeneración de la zona con las comunidades vegetales habituales de la zona, sobre todo matorrales. Las terrazas creadas no son fáciles de apreciar y en el suelo hay materia orgánica triturada, pero no es una capa muy gruesa.

**LAS PLANTACIONES:**

Las plantaciones se distinguen de las plantas que se han recuperado naturalmente por estar situadas en áreas excavadas o rodeadas de piedras, que sirven para acumular más humedad y retener la materia orgánica arrastrada por las lluvias.



***Ceratonia siliqua (garrover)***

La coscoja *Quercus coccifera* (coscoll) cuenta con protección contra

los elementos climáticos y han llegado a tener una altura de entre 4 y 25 cm.

***Quercus coccifera (coscoll)***

Es remarcable el poco vigor que tienen estas plantas (muchas se han muerto o están en un





estado débil), en comparación con la vegetación que se ha recuperado naturalmente:

***Juniperus oxycedrus* (ginebre)**



***Cistus albidus* (estepa blanca)**



***Daphne cnidium* (matapoll)**

En la zona sur, la Sierra de Morna, la situación es bien diferente:



Se puede apreciar que se han retirado la mayoría de los árboles quemados, aunque quedan algunas ramas y árboles tumbados en la parte más alta de la montaña.

A pesar de que algunas de las intervenciones no son apreciables (como las terrazas y plantaciones) la vegetación de la zona se está recuperando, con pinos, mata, estepa blanca y romero predominando esta fase de regeneración.

Las plantaciones que se han podido detectar, que llevan un cilindro de protección, están todas muertas.

En la parte más baja de la montaña, las comunidades vegetales están dominadas por densas poblaciones de *Ulex parviflorus*, colonizadora pionera tras un incendio, común en esta parte de la isla. No se aprecian terrazas creadas ni plantaciones en esta zona.



Lamentablemente, la brigada encargada de las intervenciones ha dejado cantidades de ramas secas amontonadas.

## CONCLUSIONES:

Las terrazas que se han realizado en la zona Morna/Serra de Sant Joan no parecen haber sido tan eficaces como los diques de contención de Xarraca, que retienen la materia orgánica de manera muy eficaz.

Tampoco parece muy adecuado plantar árboles frutales como el algarrobo y el olivo ya que no conviven bien con la vegetación natural de una masa forestal como la descrita anteriormente y además requieren un mínimo de mantenimiento que no se aprecia que se haya realizado. Si antes había ejemplares de estas especies vegetales en la zona, era porque hasta hace pocos años, estas zonas estaban roturadas y cultivadas. El aspecto moribundo de los algarrobos plantados es algo de suponer ante la ausencia de mantenimiento.

Lo más destacable de la regeneración de esta zona es la recuperación natural, ya que en zonas donde la intervención ha sido mínima, como la zona sur (Morna), la vegetación se está regenerando con fuerza.

No sabemos la cantidad de materia orgánica que se trituró y esparció en la zona, pero a día de hoy, queda poca. Debido a la importancia que tiene la materia orgánica triturada para formar, sujetar y conservar la humedad del suelo, consideramos que es una intervención muy importante

## RESUMEN:

- 1) La capacidad natural que tiene la vegetación forestal en Eivissa para regenerarse es muy alta, algo que se puede constatar en las fotos realizadas en los 2 lugares mencionados. Además, en las zonas “regeneradas” artificialmente, a día de hoy, domina la vegetación que se ha regenerado naturalmente, la cual exhibe mayor vigor, volumen y extensión.
- 2) El modelo de intervención realizado en la zona de Xarraca parece muy adecuado y aplicable en casos futuros de las mismas características.
- 3) Consideramos que no es necesario realizar replantaciones de las especies que rebrotan fácilmente como:
  - *Juniperus oxycedrus* L. subsp., *Oxycedrus* (ginebró)
  - *Pistacia lentiscus* L (mata)

o de vegetales matorrales de fácil recuperación:

- *Cistus clusii* (esteperol)

- *Cistus albidus* (estepa blanca)
- *Rosmarinus officinalis* (romani)
- *Erica multiflora* (cepell)
- *Helichrysum stoechas*
- *Lavandula dentata*

y **en ningún caso** plantar algarrobos u olivos, que son árboles frutales que no pueden sobrevivir ni coexistir con las comunidades vegetales de un pinar.

- 4) Se debe considerar la aplicación de restricciones a la caza de tordos en las zonas afectadas y cercanas al incendio. Los tordos son buenos diseminadores de semillas de *Juniperus phoenicea* (*savina*), vegetal que no se regenera fácilmente.
- 5) Es urgente revisar el sistema de gestión de nuestros bosques y masa forestal. Revisar el Plan Comarcal y elaborar un plan de prevención que incluya una gama de acciones diversas que en su conjunto, ayuden a evitar la propagación del fuego en caso de incendio.
- 6) Para cualquier zona quemada, es imprescindible contar con el asesoramiento de botánicos y otros expertos para la elaboración del plan de recuperación del área afectada.