



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



**Centro para la
Defensa contra el Fuego**

CONDICIONES PARA EL USO DE LA EXPOSICIÓN DEL CDF

“HOMBRE Y PAISAJE: ADAPTACIÓN Y CAMBIO”

La exposición “Hombre y paisaje: adaptación y cambio” que están a punto de ver forma parte del programa educativo que se desarrolla en el Centro para la Defensa contra el Fuego (CDF). Pensamos que puede ser de interés para todo aquel que quiera conocerla y por ello se autoriza su uso y difusión siempre que se tengan en cuenta y sigan esta serie de condiciones:

1. La exposición está formada por 10 paneles cuyas diversas dimensiones y orden de montaje deben respetarse* para no dificultar su lectura e interpretación. (*Según se indica en la siguiente página).

2. La propiedad intelectual de esta exposición pertenece a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León por lo que no se permiten ningún tipo de modificación, ni uso parcial de su contenido sin previa autorización de la Consejería.

3. El CDF no se hace cargo del coste que pueda suponer la realización de la reproducción de esta exposición ni su posterior mantenimiento, posibles traslados o almacenamiento.

4. La entidad responsable de su exhibición se compromete a hacer un uso adecuado de ella, lo que implica que no podrá beneficiarse económicamente de su muestra, siendo su acceso y visita siempre gratuitos.

5. En este documento se incluye una copia de la exposición para consultar su contenido. Antes de proceder a su reproducción se debe contactar con el CDF vía telefónica a través del número de teléfono 987 840603 ó vía electrónica a través de la dirección centrofuego@jcyl.es para poder facilitarles la exposición en un formato con calidad de impresión.

Esperando que esta iniciativa sirva para una más amplia difusión, conocimiento y cuidado de nuestro medio ambiente. Reciban un cordial saludo de todo el personal que está a su disposición.



Exposición temporal CDF:

Hombre y paisaje, adaptación y cambio

Tamaños y orden de montaje:



1. Panel título, 60cm x 80cm



2. Uso y abandono 1, 60cm x 80cm



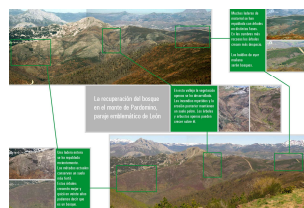
3. Uso y abandono 2, 60cm x 80cm



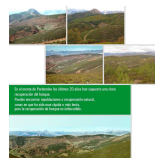
4. Las grandes obras y explotaciones 1,
60cm x 80cm



5. Las grandes obras y explotaciones 2,
60cm x 80cm



6. La recuperación del bosque
en Pardomino 1, 80cm x 120 cm



7. La recuperación del bosque en Pardomino
2, 60cm x 80 cm



8. Uso controlado del fuego, 60cm x 80 cm



9. El efecto de los incendios,
80cm x 120 cm



10. Aceleramos la recuperación del bosque,
60cm x 80 cm

Si se opta por imprimir en menos tamaño, los paneles 6 y 9 siempre han de ir al doble de tamaño que el resto y en formato apaisado.

Hombre y paisaje: adaptación y cambio



Los seres humanos modificamos
nuestro entorno para mejorar
nuestra calidad de vida.



La capacidad de transformación que
tenemos cada vez es mayor, pero
también somos más conscientes
de qué hacemos y cómo.



Las fotografías expuestas han sido tomadas
y cedidas por personas directamente
implicadas con los paisajes que reflejan:

*Rosa María Alfaro Martínez
Victor Fernández Huertas
Roberto González Gutiérrez
Luis Ledrado García
Aurora Rodríguez Aparicio
Manuel Rubio González
Pablo Sánchez Fernández
Rubén Santos Becerro
Froilán Sevilla Martínez
José Félix Udaondo Arias*



Centro para la
Defensa contra el Fuego



Junta de
Castilla y León



Uso y abandono

Donde ha disminuido el uso ganadero, primero el matorral y luego el bosque crecen y van ocupando los pastizales. Aquí el matorral ha ocupado gran parte de la solana.



El bosque de la umbría crece y se va extendiendo, salvo en los prados donde continúan pastando los animales.



Antaño se cultivaba cereal en terrazas sobre las laderas y se aprovechaban las leñas de todo el monte circundante.



Hoy, matorral y bosque se han extendido.

Ya no es necesario cultivar la ladera puesto que apenas queda gente en los pueblos y las formas de vida han cambiado.

Hace unas décadas alrededor del pueblo se aprovechaba casi todo el terreno para cultivos y prados.



El abandono del terreno ha motivado un cambio en los usos. Hoy hay más pastizales, árboles y matorrales.



Grandes extensiones de terreno en zonas agrestes, tradicionalmente dedicadas a agricultura y ganadería extensiva, han quedado sin uso. Pastos y cultivos de antaño van siendo ocupados por

bosques naturales
repoblaciones
y matorral.



Las grandes obras y explotaciones



Las carreteras y las vías de tren atraviesan el paisaje formando largas líneas. La vida en pueblos y casas cercanos cambia bastante. Además dificultan el paso de animales de un lado a otro.



Los taludes son necesarios para construir carreteras y ferrocarril en zonas escabrosas. En las obras se elimina la vegetación de todo el terreno afectado. No supone mucha superficie aunque sí es muy llamativo.



Bajo las líneas eléctricas se crean franjas largas y estrechas que saltan a la vista. Se corta la vegetación para evitar los incendios.

Gracias a estas instalaciones podemos viajar en menos tiempo y encender la luz.

Antes de hacer el embalse el valle era muy distinto.

Las vegas estaban formadas por prados y pastos, y las partes bajas de las laderas estaban cubiertas por matorral y bosque.

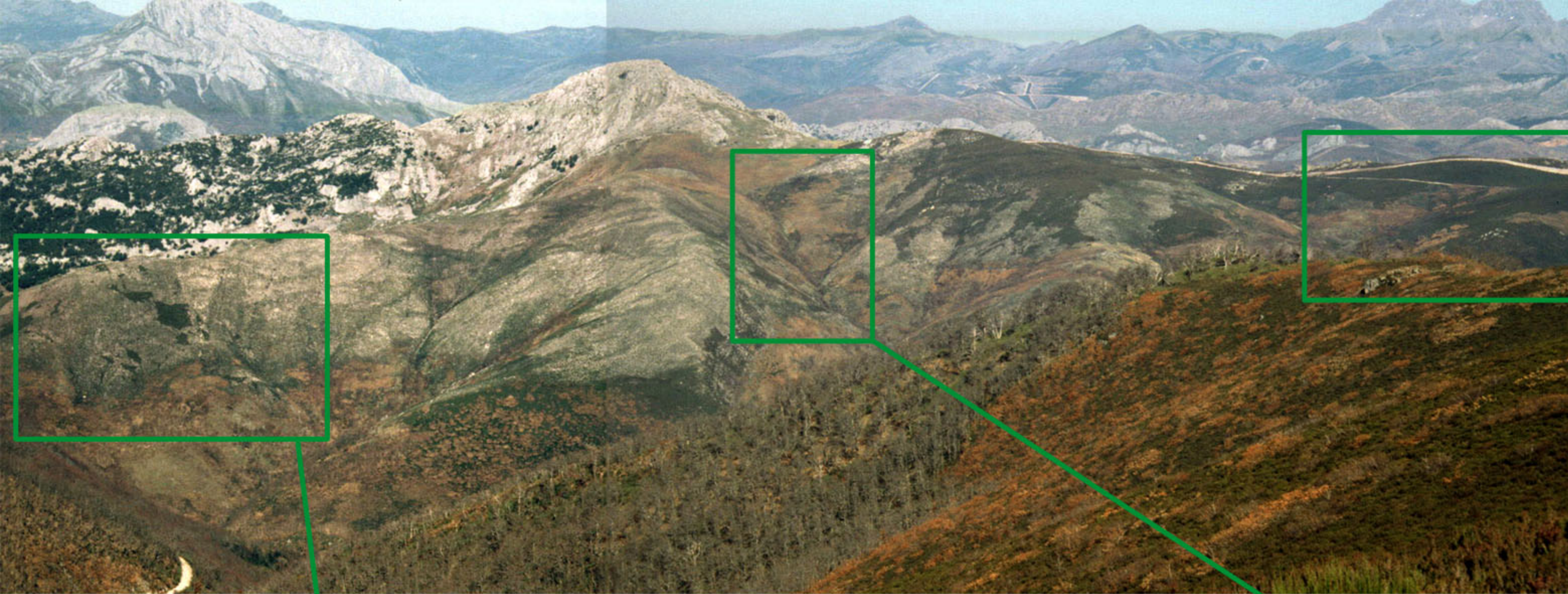


Desde el aire se podía ver el valle cubierto de prados y pastos, bosque de ribera y tierras de cereal. Unos años después el agua alcanza varios metros de altura y aísla las orillas. Ha cambiado la forma de vida en el valle.

Varios kilómetros más abajo también hay consecuencias en el paisaje y el uso de la tierra. Estas aguas riegan las huertas de las vegas.



En la mina a cielo abierto cambia totalmente la forma del terreno, ahora es un gran agujero. El paisaje de los alrededores también se ve afectado por los caminos, carreteras e industrias, incluso suele haber un mayor desarrollo urbanístico.



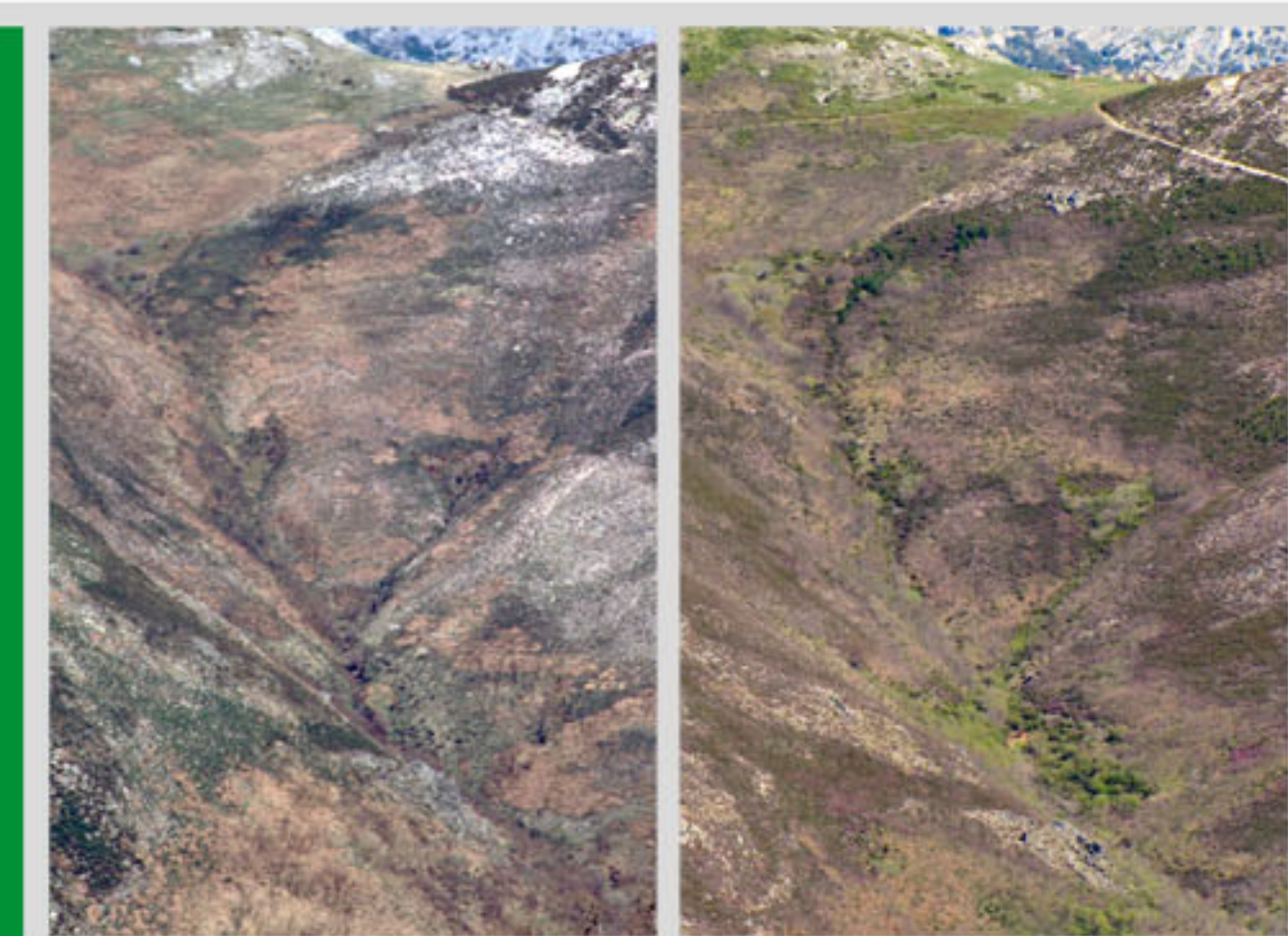
Muchas laderas de matorral se han repoblado con árboles en distintas fases. En las cumbres más rocosas los árboles crecen más despacio.

Los baldíos de ayer mañana serán bosques.



La recuperación del bosque en el monte de Pardomino, paraje emblemático de León

En esta valleja la vegetación apenas se ha desarrollado. Los incendios repetidos y la erosión posterior mantienen un suelo pobre. Los árboles y arbustos apenas pueden crecer sobre él.



Una ladera entera se ha repoblado recientemente. Los métodos actuales conservan un suelo más fértil. Estos árboles crecerán mejor y quizá en veinte años podamos decir que es un bosque.





En el monte de Pardomino los últimos 20 años han supuesto una clara recuperación del bosque. Puedes encontrar repoblaciones o recuperación natural, zonas en que ha sido mas rápida o más lenta, pero la recuperación de bosque es indiscutible.



Uso controlado del fuego



El uso que la población necesita hacer del terreno obliga en ocasiones a eliminar el matorral.

En este caso se recuperaron zonas de pasto para el ganado

La forma tradicional de hacerlo es mediante el uso controlado del fuego.

El color negruzco de la ladera revela que ha sido quemada hace poco.

Cuando la quema se hace de la forma y en el momento adecuados, el daño al suelo es menor y la recuperación de la vegetación es muy rápida. En un par de semanas ya ha brotado la hierba.



Al pasar unos meses el aspecto de la zona se ha restablecido.

Si los animales utilizan los pastos el tiempo necesario, el matorral tarda mucho en volver a aparecer y los pastos se mantienen frescos y apetecibles.





El efecto inmediato de un incendio de intensidad es la desaparición casi total de la capa de vegetación. En los primeros años surgen hierba y matorrales que van ocupando la superficie quemada.



Las semillas y raíces de algunas especies adaptadas al fuego brotan tras los incendios. Si no se repite otro incendio en unos años, el bosque se regenera.

El pinar adulto no afectado se conserva en buen estado.



En la parte quemada hay mucha regeneración natural de pino.



Incluso en alguna zona se clarea el pinar regenerado para ayudar al crecimiento y el desarrollo del bosque.



El efecto de los incendios

Cuando una misma superficie ha ardido en varias ocasiones, el suelo queda empobrecido, hay más erosión, y es difícil que se regenere la cubierta de árboles.

Quedan extensas superficies de matorral. Dentro se conservan algunas islas de vegetación arbolada en los lugares donde el fuego ha afectado menos.





Las repoblaciones de arbolado a menudo necesitan que se desbroce y se prepare el suelo antes de plantar.

Algunas especies necesitan protección frente a los herbívoros, las heladas y el sol. Los primeros años de su vida se protegen con un tubo que más adelante se descompondrá.

Aceleramos la recuperación del bosque

En la misma zona podemos encontrar árboles de distintas edades, que se han ido plantando en distintas etapas.

El paisaje lo forman parcelas de distintos colores y aspectos. A medida que los árboles vayan creciendo la diferencia entre parcelas será menor.

La zona plantada se distingue muy bien durante los primeros años.

La repoblación se hace en áreas en desuso, y se respetan los árboles que ya existían y las zonas de prados y pastos que aún usa el ganado.

Además se construyen caminos de acceso para usarse en los trabajos, que después facilitan el acceso en caso de incendio forestal.





Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

PANEL 1 “HOMBRE Y PAISAJE: ADAPTACIÓN Y CAMBIO”

Panel de presentación de la exposición, muestra cuatro fotos representativas de los contenidos del resto de paneles.

FOTO 1.1. Incendio de Faramontanos de Tábara (Zamora) / 2007 / *Víctor Fernández.*

La foto muestra la desolación de un paisaje de bosque quemado, en este caso dos años después del incendio. Pese a ser un fuego de alta intensidad, los troncos de los árboles permanecen en pie hasta que la pudrición acabe por tirarlos. El incendio sucedió en la primavera-verano de 2005 y afectó a unas 1000 ha de arbolado, fundamentalmente pinar adulto de repoblación situado en Monte de Utilidad Pública.

FOTO 1.2. Embalse y pueblo de Riaño desde el aire (León) / 2007 / *José Félix Udaondo.*

Algunas zonas han sufrido cambios muy drásticos en el paisaje. En la foto se muestra el nuevo pueblo de Riaño construido en los años 80 para dar cabida a la población de los pueblos inundados por un embalse. Además de apreciarse el embalse, se observa una urbanización de tendencias más actuales, nuevas carreteras y pistas, un puente moderno, etc. Pese a los cambios, y sin tener en cuenta el efecto socioeconómico, el paisaje de Riaño sigue siendo uno de los de mayor belleza de la Cordillera Cantábrica.

FOTO 1.3. Monte Pardomino (Boñar, León) / 1989 / *José Félix Udaondo.*

FOTO 1.4. Monte Pardomino (Boñar, León) / 2010 / *José Félix Udaondo.*

Esta serie de dos fotos constituye un perfecto ejemplo de cómo la cubierta vegetal está evolucionando hacia una mayor cobertura y calidad de bosques arbolados. En la zona central de la foto se aprecia cómo se ha recuperado el robledal. En primer plano y en el collado de la derecha se observan respectivamente una repoblación de pinar de unos 10 años y un pinar adulto también de repoblación pero ya consolidado.

Estas fotos sirven como introducción a los paneles dedicados al monte de Pardomino, que se ha tomado en esta exposición como muestra de la mencionada recuperación del bosque.

PANEL 2 “USO Y ABANDONO 1”

Los cambios socioeconómicos producidos en los últimos cincuenta años en las comarcas rurales españolas han llevado a una fuerte despoblación y, como consecuencia, al abandono de las prácticas agrarias tradicionales que mantenían el suelo en uso.

FOTO 2.1. Piedrafita (León) / 2007 / *Víctor Fernández.*

En gran parte de la Cordillera Cantábrica, como muestra esta foto, la drástica reducción de la ganadería extensiva y la agricultura de subsistencia han hecho que mucha superficie caiga en desuso y se abandonen las prácticas de quema reiterada que mantenían los ecosistemas de herbáceas. Sólo se siguen pastando las mejores zonas (prados del fondo de valle), mientras que las laderas experimentan una



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

evolución natural poblándose primero de matorral (brezo, escoba) y dejando paso al arbolado posteriormente.

FOTO 2.2. Tierras de la Reguera en Villanueva de Omaña (León) / ± 1960 / *Roberto González.*

FOTO 2.3. Tierras de la Reguera en Villanueva de Omaña (León) / 2010 / *Manuel Rubio.*

La diferencia entre estas dos fotos es una clara muestra del argumento expuesto. En este caso se trata de antiguas tierras de cultivo de centeno con escasos árboles en los linderos y matorral en las cumbres que hoy es un bosque joven, denso y cerrado de roble y abedul. Al igual que en la foto anterior, las zonas bajas de buenos pastos siguen aprovechándose con vacas y caballos. Quienes han aportado las fotos recuerdan la zona de cultivo como matorral de escobas en su juventud.

PANEL 3 “USO Y ABANDONO 2”

FOTO 3.1. Villadepán de Omaña (León) / ± 1960 / *Roberto González.*

FOTO 3.2. Villadepán de Omaña (León) / 2010 / *Manuel Rubio.*

En estas dos fotos se muestra otro ejemplo similar al anterior. Tierras próximas al pueblo que en 1960 se dedicaban al cultivo de centeno, ahora son pastizales y se van poblando de matorral y abedulares a medida que su uso ganadero también disminuye.

FOTO 3.3. Sierra de Carballeda, Sanabria (Zamora) / 2009 / *Víctor Fernández.*

Este paisaje sin embargo se mantiene con una estructura bastante similar a la forma en que las explotaciones ancestrales lo han mantenido al menos durante el último milenio. En general son terrenos degradados por quemas reiteradas de grandes superficies (cada 2 a 10 años) para mantener las zonas de pastoreo extensivo con poco matorral. Estas prácticas han empobrecido los suelos, de forma que configuran un paisaje de brezos y canchales en todas las zonas altas. La tendencia actual de la ganadería extensiva es hacia un menor número de cabezas, por lo que la costumbre de hacer quemas a gran escala va desapareciendo y el matorral va cubriendo más superficie y con mayor densidad.

La estructura de las repoblaciones de pinar realizadas en las laderas y los fondos del valle ha sido diseñada con una amplia red de cortafuegos, a fin de evitar que las quemas de matorral afecten al arbolado. Aún así muchos pinares se han visto afectados y han desaparecido, dando paso a brezales también en el valle.

En zonas bajas también se mantiene el robledal que surte de leña al pueblo de Carbajalinos.

PANEL 4 “LAS GRANDES OBRAS Y EXPLOTACIONES 1”

En esta sección se muestran grandes obras e infraestructuras que producen un efecto visual muy acusado, pero sin las cuales la vida no podría discurrir con las facilidades actuales y los servicios existentes.

FOTO 4.1. Nocado de Gordón (León) / 2010 / *Aurora Rodríguez y Rubén Santos.*

Algunos valles, por su ubicación geográfica, son la vía natural de desplazamientos y conexiones entre distintas zonas. Con el paso del tiempo las infraestructuras de



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

infraestructuras. En este caso se observa una pequeña carretera que da servicio a un barrio junto a un moderno viaducto en el tramo de AVE: León-Asturias.

FOTO 4.2. Peredilla de Gordón (León) / 2010 / *Aurora Rodríguez y Rubén Santos*.

Aquí se observa en detalle la modificación producida en el entorno cercano de la entrada de un túnel en el mismo tramo de AVE.

FOTO 4.3. Camposagrado (León) / 2009 / *Rubén Santos*.

En este caso se trata de una línea de alta tensión que distribuye electricidad desde la central térmica de la Robla. La vegetación que hay bajo estas líneas eléctricas ha de eliminarse periódicamente como medida preventiva frente a incendios forestales.

PANEL 5 “LAS GRANDES OBRAS Y EXPLOTACIONES 2”

FOTO 5.1. Riaño (León) / 1987 / *José Félix Udaondo*.

FOTO 5.2. Riaño (León) / 1987 / *José Félix Udaondo*.

FOTO 5.3. Riaño (León) / 2008 / *José Félix Udaondo*.

Esta serie de tres fotos muestra la evolución de los valles de Riaño, en zonas actualmente inundadas por el embalse. En la primera de ellas se observan los pastos y prados de los fondos de valle antes de la inundación. Las dos siguientes ofrecen la misma vista durante el proceso de inundación y con el embalse ya lleno. Toda la vegetación del fondo de valle ha desaparecido y quedado bajo el agua. La forma de vida de los pueblos se ha modificado drásticamente al eliminarse una gran parte de los prados. Gracias a esto se dispone de una fuente limpia de energía, la central hidroeléctrica ubicada en la presa, y todas las vegas situadas valle abajo se han transformado en regadíos fértiles y productivos.

FOTO 5.4. Mina de Ciñera (León) / 2010 / *Aurora Rodríguez y Rubén Santos*.

Probablemente las explotaciones mineras a cielo abierto conforman uno de los paisajes que más muestran la capacidad humana para transformar el territorio, sacando un “mordisco” de la superficie que se lleva consigo todo lo que hay. Además conlleva una serie de modificaciones en su entorno próximo: vías de acceso para tráfico pesado (caminos y carreteras con buen trazado y firme), instalaciones auxiliares (naves de almacenaje, plantas de procesado, balsas de decantación, etc.).

Todos estos cambios físicos suelen ir asociados a un cierto desarrollo socioeconómico en la zona, consecuencia de los puestos de trabajo generados por la explotación: viviendas, comercios, instalaciones educativas y de ocio, etc.

PANEL 6 “LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE EN EL MONTE DE PARDOMINO 1”

Entre estas dos fotografías panorámicas han transcurrido unos 20 años, y reflejan claramente el aumento y desarrollo de la superficie arbolada que han experimentado muchos parajes del entorno rural en zonas de montaña.

FOTO 6.1. Monte Pardomino (Boñar, León) / 1989 / *José Félix Udaondo*.

En las zonas más degradadas regenera mal.



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

FOTO 6.2. Monte Pardomino (Boñar, León) / 2010 / *José Félix Udaondo*.

Se ve una repoblación en máxima pendiente.

Se han ampliado tres enclaves para resaltar sus distintos grados de evolución. Los textos adjuntos a cada ampliación muestran las características concretas de la zona detallada.

PANEL 7 “LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE EN EL MONTE DE PARDOMINO 2”

Se ofrecen detalles de otros dos enclaves y otra panorámica fotografiados en las mismas fechas que el panel anterior, con 20 años de por medio. En estos casos el aumento de la superficie arbolada y de la madurez del bosque es aún más evidente. Se aprecian zonas altas de robledal, repoblaciones recientes y zonas repobladas en varias etapas, y se mantienen las zonas de pastizal para uso ganadero.

Se puede observar cómo las repoblaciones han respetado el arbolado natural de roble y abedul. El fin de todas estas repoblaciones es frenar la erosión del suelo, recuperar suelo y ayudar a que evolucione la vegetación arbolada.

FOTOS 7.1, 7.3 y 7.5. Monte de Pardomino (Boñar, León) / 1989 / *José Félix Udaondo*.

FOTOS 7.2, 7.4 y 7.6. Monte de Pardomino (Boñar, León) / 2010 / *José Félix Udaondo*.

PANEL 8 “USO CONTROLADO DEL FUEGO”

En zonas que continúan explotándose mediante ganadería extensiva, el fuego sigue siendo una herramienta económica y eficaz para controlar la evolución del matorral. Actualmente se está fomentando el uso controlado de esta herramienta, realizando quemas planificadas en las épocas más adecuadas, esperando a las condiciones meteorológicas idóneas y con equipos de profesionales especializados en esta técnica. De esta manera se minimizan los daños a la fertilidad del suelo y se mantienen amplias superficies aptas para el ganado.

FOTO 8.1. Valdehuesa (León) / 2008 / *José Félix Udaondo*.

Zona con matorral espinoso de 25-30 cm que no puede ser aprovechado por el ganado e incluso dificulta su paso.

FOTO 8.2. Valdehuesa (León) / 2009 / *José Félix Udaondo*.

Unos meses después la zona se ha quemado de forma controlada y ya puede observarse el rebrote de un pasto apetecible para el ganado. Para contribuir a que el matorral tarde en recuperarse es esencial que el ganado entre en estos primeros meses. El rebrote de los matorrales es suficientemente tierno como para ser pastado, y estas plantas rebrotan muy mal si después de ser quemadas se someten a un pastoreo intenso.

FOTO 8.3. Valdehuesa (León) / 2009 / *José Félix Udaondo*.

En la primavera siguiente a la quema apenas se aprecia el efecto del fuego salvo en los “esqueletos” de matorral quemado. En las zonas menos transitadas por el



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

ganado el matorral también rebrota, y si sigue sin pastarse la superficie volverá a quedar completamente cubierta por él en un plazo de 5 a 10 años.

PANEL 9 “EL EFECTO DE LOS INCENDIOS”

El efecto de los incendios forestales, sobre todo de los más extensos e intensos, es una huella muy impactante en el paisaje durante los primeros años. La recuperación es posible cuando las especies quemadas están adaptadas al fuego, algo relativamente común en los ecosistemas mediterráneos. Sin embargo cuando los incendios se repiten, sin que pasen muchos años, las especies pierden la capacidad de recolonizar el terreno y los cambios en el ecosistema se vuelven permanentes.

FOTO 9.1. Pinares de Tabuyo del Monte desde el puesto de vigilancia Hito Nuevo (León) / 1993 / *Pablo Sánchez*.

Un valle poblado de *Pinus pinaster* en la sierra del Teleno, especie de pino adaptada al fuego, y especialmente en esta zona con alta incidencia de tormentas eléctricas. Este pino se reproduce por su semilla: tras el incendio las piñas que han permanecido cerradas en el suelo, protegiendo a los piñones del calor y las llamas, se abren.

FOTO 9.2. Pinares de Tabuyo del Monte desde el puesto de vigilancia Hito Nuevo (León) / 2003 / *Pablo Sánchez*.

Este mismo valle, después de un gran incendio en 1998 y tras cinco años más de evolución sin intervención alguna, muestra un tapiz continuo de vegetación. Las herbáceas y los matorrales han cobijado los pequeños pinos, que ahora están creciendo y llegarán a formar un bosque similar al que había antes del incendio. La diferencia de tono entre la zona arbolada y la afectada por el fuego es patente, y continuará siéndolo durante una o dos décadas más.

FOTO 9.3. Pinares de Tabuyo del Monte (León) / 1998 / *Froilán Sevilla*.

Esta imagen muestra una zona muy próxima a la de las dos fotos anteriores inmediatamente después del incendio de 1998. Es un perfecto ejemplo de la profunda huella que deja el fuego en el paisaje.

FOTO 9.4. Montes de Castrocontrigo y Nogarejas (León) / 2002 / *Luis Ledrado*.

En una zona próxima, afectada por un incendio unos 10 años antes, la cantidad de pinos regenerados es muy elevada. Para ayudar a la formación de un bosque de calidad se ayuda a la regeneración con tratamientos de aclarado y desbroce que reducen la competencia entre plantas. En esta fase el ecosistema es muy frágil, si arde el regenerado antes de producir semillas el pinar no podrá recuperarse.

FOTO 9.5. Sierra de Carballeda, Sanabria (Zamora) / 2009 / *Víctor Fernández*.

En contraposición a la sierra del Teleno, la Carballeda sanabresa ha sufrido quemaduras reiteradas con tiempos de recuperación muy cortos en los últimos siglos. Por ello, sólo quedan grandes extensiones de brezos. Alrededor del pueblo se conservan manchas de robledal, tradicionalmente aprovechadas como leña por la gente de los pueblos.



Junta de Castilla y León

Consejería de Medio Ambiente
Dirección General del Medio Natural



Centro para la
Defensa contra el Fuego

PANEL 10 “ACELERAMOS LA RECUPERACIÓN DEL BOSQUE”

Este panel muestra el efecto que tienen las repoblaciones forestales sobre el paisaje, tanto los cambios inmediatos que se observan cuando se realizan los trabajos, como los resultados permanentes que se pretenden alcanzar.

FOTO 10.1. Valdehuesa (León) / 2007 / *José Félix Udaondo*.

FOTO 10.2. Valdehuesa (León) / 2009 / *José Félix Udaondo*.

Estas dos fotos corresponden a dos zonas muy próximas entre sí afectadas por la misma repoblación. Muestran algunos trabajos necesarios para favorecer el arraigo y crecimiento de la vegetación arbórea. Estos trabajos a menudo incluyen la eliminación del matorral o la modificación de la estructura del suelo, que suelen hacerse con maquinaria y producen un notable cambio en el aspecto del paisaje durante los primeros años.

FOTO 10.3. Burbia (León) / 2007 / *Rosa María Alfaro*.

Esta repoblación se realizó con el objetivo de mejorar el corredor de vegetación que permite la persistencia y los movimientos del oso pardo cantábrico en los Ancares leoneses. La protección que aportan los tubos a las jóvenes plantas frente a la acción del frío, viento y animales aumenta sustancialmente las tasas de supervivencia. La preparación del terreno en este caso fue desbroce de matorral con tractor, ahoyado con retroaraña y plantación manual. Los protectores son muy comunes en frondosas (robles, serbales, abedules, avellanos, arces, fresnos, etc.).

FOTO 10.4. Monte Pardomino (Boñar, León) / 2010 / *José Félix Udaondo*.

En primer término se observa una repoblación de hace 10-15 años, a continuación otra bastante más reciente y por último tras el collado una de más de treinta años. Las repoblaciones de zonas muy extensas suelen dividirse en distintas etapas. Esto da al paisaje una estructura en teselas muy distintas, pero a medida que los árboles van madurando la diferencia de unas teselas a otras desaparece.

FOTO 10.5. Valdehuesa (León) / 2008 / *José Félix Udaondo*.

Aquí se observa una amplia perspectiva en la que se aprecia una repoblación efectuada sobre superficies actualmente en desuso, en este caso las zonas más altas de la ladera. Sin embargo los prados y pastizales que siguen utilizándose se mantienen tal y como estaban.