



Adaptando la media montaña
al cambio climático



2ª reunión del Grupo de Trabajo Supra-Regional

RESUMEN DE LAS APORTACIONES

Virtual, 25 de febrero de 2021

COORDINACIÓN



PARTICIPANTES



Índice

1. Introducción.....	3
2. Desarrollo de la jornada.....	4
3. Asistentes.....	5
4. Presentaciones.....	6
5. Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña	6
6. Presentación del Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020	11
7. Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?	14
8. Próximos pasos	23
9. Anexo 1. Presentación power-point del proyecto	24
10. Anexo 2. Presentación Estado de la Naturaleza 2020 de Cataluña	25

1. Introducción

El proyecto LIFE MIDMACC promueve la adaptación al cambio climático de zonas marginales de media montaña en España (La Rioja, Aragón y Cataluña), a través de la implementación y seguimiento de diferentes medidas de gestión del paisaje, que, a su vez, mejoren el desarrollo socioeconómico de estas zonas e incrementen la resiliencia a los impactos del cambio climático.

El CREAM es la entidad que coordina el proyecto, que cuenta además con socios beneficiarios del Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), el Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC-CTP), la Universidad de Zaragoza (UNIZAR), la Universidad de La Rioja (UR), la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), el IRTA, y la Oficina Catalana del Cambio Climático (OCCC). El proyecto comenzó en julio de 2019 y tiene una duración de 5 años.

Además, el proyecto cuenta con la participación de diferentes actores vinculados a los territorios donde se implementará el proyecto, que se coordinan a través de tres **Comités Regionales** (CR) y el **Grupo de Trabajo Supra-Regional** (GT-SR). En los CR participan actores del sector agrícola, ganadero y forestal, de la administración local y autonómica, del ámbito de la investigación, de asociaciones ambientalistas y de la sociedad civil. El GT-SR está formado por 3 o 4 actores del CR por región, asegurando la representación de los sectores clave para el proyecto (viña, bosques, ganadería, gobernanza) y de las afiliaciones (administración pública, investigación, sector productivo). Los **objetivos del Grupo de Trabajo Supra-Regional** son:

1. Apoyo a la creación de un **marco político coordinado** para el uso sostenible de las zonas de media montaña
2. **Compartir** experiencias y recursos sobre la adaptación al cambio climático en zonas de media montaña en los tres territorios
3. Apoyo en la elaboración de una **guía con propuestas de adaptación** al cambio climático para las zonas de media montaña
4. Revisión y **validación** de los resultados de los comités regionales

Esta jornada, realizada de forma virtual debido a la pandemia de COVID19, es la segunda reunión del Grupo de trabajo. A continuación presentamos un resumen de los resultados.

2. Desarrollo de la jornada

Esta sesión de trabajo tuvo lugar el día **25 de febrero de 2021, de 10 a 13:00 horas**, de manera virtual.

Los objetivos de esta sesión fueron, básicamente, los siguientes:

- **Priorizar los resultados** de la 2ª reunión de los tres Comités Regionales, donde se recopilaban acciones de adaptación.
- **Reflexionar** conjuntamente sobre el **vínculo entre adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad** en los espacios agro-forestales de media montaña.
- **Identificar retos conjuntos** que se traduzcan en **incidencia en las políticas públicas** en ámbitos de media montaña.

Para alcanzar estos objetivos, se siguió el siguiente **orden del día**:

10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes

10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión

10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña

11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020', realizado por el CTFC y el CREAM

11.30 – 11.45 Pausa café

11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?

13.20 – 13.30 Cierre de la reunión

3. Asistentes

A continuación, aparecen los nombres de las organizaciones o entidades asistentes:

Participantes

Organización / Entidad	Procedencia
Bodega Espelt	Cataluña
Diputación de Girona	Cataluña
Gobierno de La Rioja, ICCVV	La Rioja
ICCVV	La Rioja
CITA	Aragón
Gobierno de La Rioja	La Rioja
Universidad de La Rioja	La Rioja
Universitat de Vic / IAEDEN	Cataluña
Gobierno de Aragón	Aragón
Ganadera	Aragón

Organización y socios del proyecto

Nombre y apellidos	Organización
Diana Pascual Sánchez	CREAF
Eduard Pla Ferrer	CREAF
Estela Nadal	IPE-CSIC
Eva García Balaguer	CTP- OPCC
Gabriel Borràs	OCCC
Gemma Cantos	OCCC
Idoia Arauzo	CTP- OPCC
Javier Zabalza	IPE-CSIC
Ramón Reiné	Universidad de Zaragoza
Sergio Vicente	IPE-CSIC
Teodoro Lasanta Martínez	IPE-CSIC
Xavier Aranda	IRTA

4. Presentaciones

Eduard Pla, coordinador del proyecto, dio la bienvenida a las personas asistentes, agradeciendo por una parte a todas las entidades implicadas en el proyecto LIFE MIDMACC, y a todos los actores que se encuentran hoy en la reunión.

A continuación se hizo una **ronda de presentaciones** en que tanto los actores participantes como los socios del proyecto se presentaban y explicaban brevemente a qué institución pertenecían y cómo trabajaban las diferentes temáticas del proyecto.

Posteriormente, Eduard Pla hizo una **explicación breve del proyecto LIFE MIDMACC**, centrándose en las actividades que se han llevado a cabo en 2020, con una explicación detallada de la implementación y seguimiento de las pruebas piloto en los tres territorios donde se implementan (Cataluña, Aragón y La Rioja). También se hizo un resumen de la segunda reunión de los Comités Regionales, realizados de forma virtual en Noviembre de 2020, y de la anterior reunión del Grupo de Trabajo.

En el anexo se encuentra la presentación powerpoint utilizada.



5. Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña

A continuación, se realizó la priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña guiado por **Gabriel Borràs y Gemma Cantos, de la Oficina Catalana de Cambio Climático (OCCC)**. La información de base para esta priorización fue extraída

del documento de resultados de las tres reuniones de los Comités Regionales de LIFE MIDMACC realizadas en Noviembre de 2020. En las tres reuniones del CR se presentó un listado de medidas de adaptación implementadas en los tres territorios, basado en el conocimiento y experiencia de los socios del proyecto. Los actores participantes en el Comité pudieron matizar, revisar y validar estas medidas. Además, los participantes pudieron proponer nuevas medidas que podrían contribuir a la adaptación de la media montaña a los impactos del cambio climático. En total, **los comités regionales propusieron 130 acciones de adaptación, 80 existentes y 50 nuevas**. A partir de este listado, los socios del proyecto han agrupado, simplificado y matizado las medidas, generando **15 propuestas de medidas de adaptación por sector** que recogen la mayoría de las contribuciones de los actores. Estas 15 medidas propuestas por sector, 45 en total, se presentaron y leyeron a los actores agrupadas por temática (agricultura y ganadería, bosques y fijación de población).

La actividad propuesta al Grupo de Trabajo Supra-Regional a partir del nuevo listado fue **priorizar estas medidas según su importancia y relevancia para la adaptación** de los tres territorios al cambio climático. A través de la herramienta Mentimeter, cada participante podía acceder al listado de medidas y seleccionar las cinco medidas que consideraba más prioritarias para reducir la vulnerabilidad de la media-montaña. El número de medidas a seleccionar (5) responde a una necesidad del proyecto de acotar el número de medidas que contendrá la guía de adaptación y que requerirá de una evaluación coste-beneficio y una caracterización socio-ambiental. Todos los actores y los socios del proyecto (excepto CREAM y OCCO) que han asistido a la reunión han participado en la votación (15 participantes en total, 9 actores y 6 socios). A continuación se presentan las medidas de adaptación sometidas a votación así como los resultados de esa votación y el número de votos a cada medida.

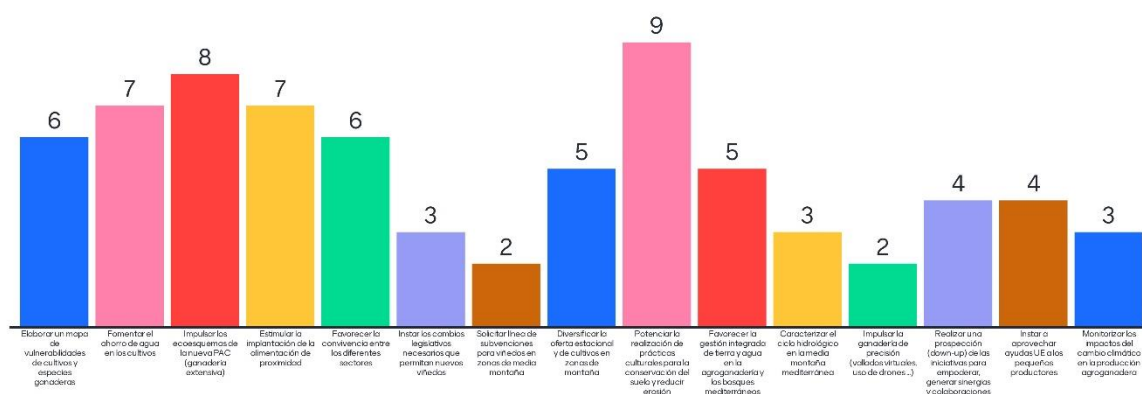
Agricultura y ganadería

Prioridad	Medida de adaptación	Votos
1	Potenciar la realización de prácticas culturales para la conservación del suelo y la minimización del riesgo de erosión	9
2	Favorecer e impulsar los ecoesquemas de la nueva PAC relacionados con la ganadería extensiva (gestión forestal, prevención de incendios ...)	8
3	Fomentar el ahorro de agua en los cultivos, sean de secano o regadío, a través de medidas agronómicas y de eficiencia en el uso del agua	7

3	Estimular la implantación de la alimentación de proximidad para conseguir una agricultura realmente sostenible.	7
4	Incluir medidas orientadas a favorecer la convivencia entre los diferentes sectores y actividades (ganadería / viñedo / bosques)	6
4	Elaborar un mapa de vulnerabilidades de cultivos y especies animales de interés productivo más vulnerables a los impactos climáticos	6
	Diversificar la oferta estacional y de cultivos en zonas de montaña como mecanismo de adaptación del sector, incrementando el valor añadido del producto	5
	Favorecer la gestión integrada de tierra y agua en la agroganadería y los bosques mediterráneos	5
	Realizar una prospección (down – up) de las iniciativas que hay en el territorio para empoderar, generar sinergias y colaboraciones	4
	Instar a la administración a aprovechar las ventanas que ofrece la UE para mejorar el acceso a las ayudas de los pequeños productores	4
	Instar los cambios legislativos necesarios que permitan la instalación de nuevos viñedos	3
	Caracterizar el ciclo hidrológico en la montaña mediterránea	3
	Monitorizar los impactos del cambio climático en la producción agroganadera	3
	Solicitar a la administración la apertura de una línea de subvenciones para el cultivo de viñedo en zonas de media montaña	2
	Impulsar la ganadería de precisión (vallados virtuales, uso de drones ...)	2

Priorización Agricultura y Ganadería

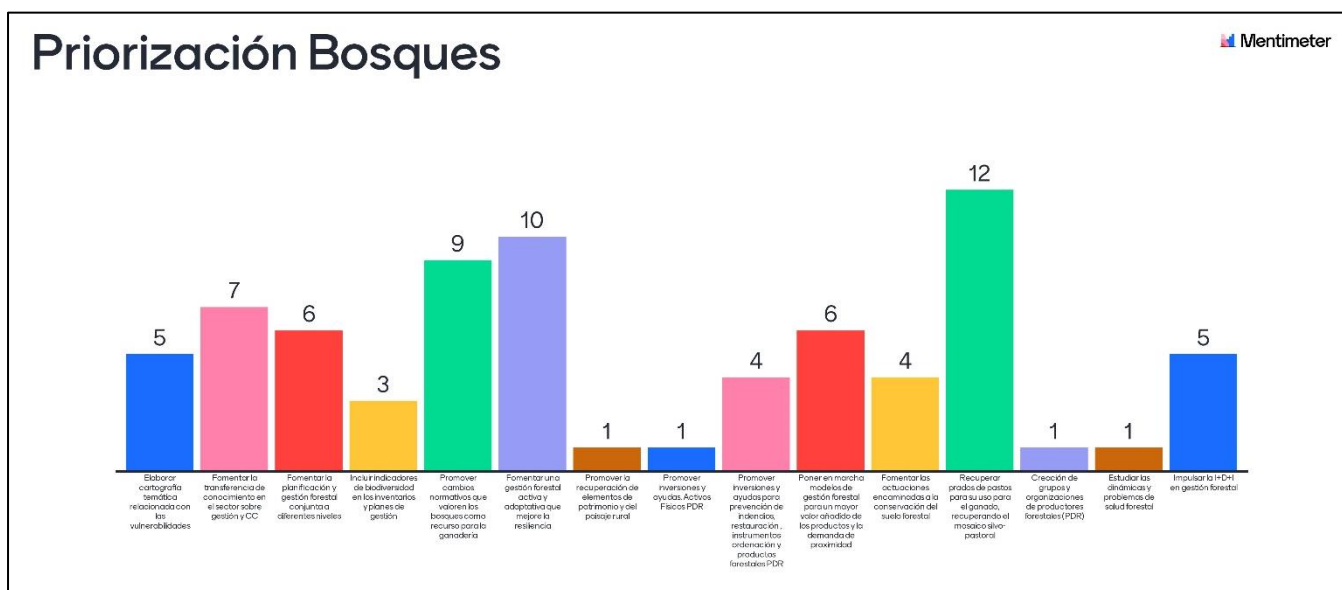
Mentimeter



Bosques

Prioridad	Medida de adaptación	Votos
1	Recuperar prados de pastos en zonas recientemente matorralizadas a través del desbroce para su uso para el ganado, recuperando el mosaico silvo-pastoral y promoviendo la regeneración y crecimiento de árboles aislados que dan sombra, mejoran la conservación del suelo y la calidad del pasto	12
2	Fomentar una gestión forestal activa y adaptativa que, entre otros, reduzca la carga combustible y mejore la competencia inter e intraespecífica, mejorando la resiliencia de nuestros bosques frente al cambio climático	10
3	Promover cambios normativos que valoren los bosques como recurso para la ganadería, en particular incidir en que la PAC considere el bosque como recurso pastable y se pueda incluir su superficie en la solicitud de ayudas	9
4	Fomentar la transferencia de conocimiento en el sector sobre cómo la gestión forestal puede disminuir los efectos del cambio climático	7
5	Fomentar la planificación y gestión forestal conjunta a diferentes niveles y complementando con otras planificaciones, como los planes cinegéticos o los planes/proyectos de ordenación de pastos, de cara a promover la corresponsabilidad en la implementación de las acciones de adaptación al cambio climático	6
5	Poner en marcha modelos de gestión forestal orientados a obtener mayor valor añadido de los productos forestales, y a fomentar la demanda de productos forestales locales y de proximidad	6
	Elaborar cartografía temática relacionada con las vulnerabilidades de los bosques al cambio climático e identificar prioridades en su gestión.	5
	Impulsar la I+D+I en gestión forestal, para activar y recuperar esta actividad, desde la producción hasta la transformación y comercialización de los productos, incluyendo su vinculación con el turismo	5
	Promover inversiones y ayudas para: a) complementar las ayudas a la prevención de incendios forestales y restauración del potencial forestal; b) promover actuaciones selvícolas de mejora y generación de ciclos ecosistémicos; c) facilitar la redacción y revisión de instrumentos de ordenación forestal; d) invertir en la transformación y comercialización de productos forestales (PDR)	4

	Fomentar las actuaciones encaminadas a la conservación del suelo forestal	4
	Incluir indicadores de biodiversidad en los inventarios forestales e incorporarlos en los planes de gestión	3
	Promover la recuperación de elementos de patrimonio y del paisaje rural, por su papel preventivo ante una perturbación	1
	Promover inversiones y ayudas para mejorar y mantener los accesos y vías forestales, para favorecer la extracción de productos del bosque, así como facilitar las tareas de prevención y extinción de incendios (inversión en activos físicos en los Planes de Desarrollo Rural, PDR)	1
	Creación de grupos y organizaciones de productores forestales (PDR)	1
	Estudiar las dinámicas y problemas de salud (ej. decaimiento) que están afectando los bosques de montaña	1



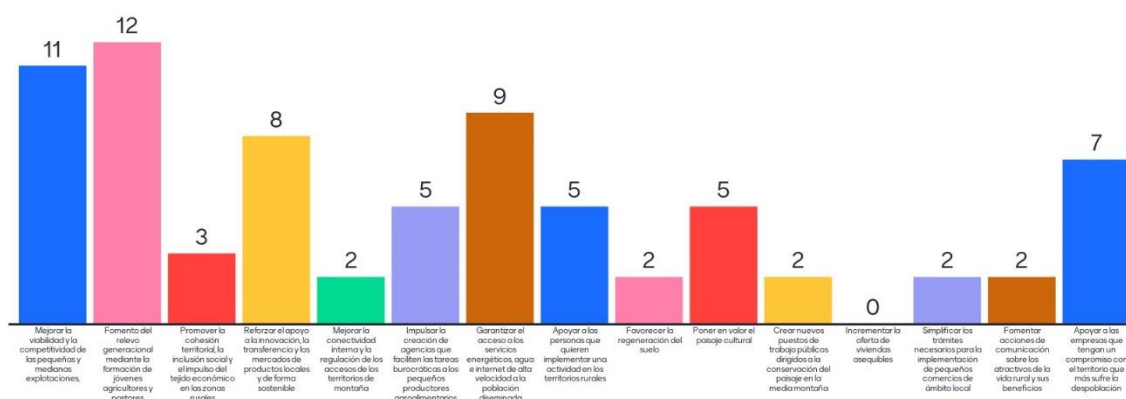
Fijación de población

Prioridad	Medida de adaptación	Votos
1	Fomento del relevo generacional mediante la formación de jóvenes agricultores (en especial, viticultores), y del colectivo de pastores orientándolos también hacia la actividad turística	12
2	Mejorar la viabilidad y la competitividad de las pequeñas y medianas explotaciones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión sostenible de los bosques	11

3	Garantizar el acceso a los servicios energéticos, agua e internet de alta velocidad a la población diseminada	9
4	Reforzar el apoyo a la innovación, la transferencia y los mercados de productos locales y de forma sostenible	8
5	Apoyar a las empresas que tengan un compromiso con el territorio que más sufre la despoblación (inversiones, creación de empleo, aplicaciones innovadoras aplicadas al sector primario)	7
	Impulsar la creación de agencias que faciliten las tareas burocráticas a los pequeños productores agroalimentarios, para que puedan acceder a las ayudas	5
	Apoyar a las personas que quieren implementar una actividad en los territorios rurales, teniendo en cuenta todas las etapas vitales (incluyendo la vejez)	5
	Poner en valor el paisaje cultural	5
	Promover la cohesión territorial, la inclusión social, la reducción de la pobreza y el impulso del tejido económico en las zonas rurales	3
	Mejorar la conectividad interna y la regulación de los accesos de los territorios de montaña	2
	Favorecer la regeneración del suelo	2
	Crear nuevos puestos de trabajo públicos dirigidos a la conservación del paisaje en la media montaña	2
	Simplificar los trámites necesarios para la implementación de pequeños comercios de ámbito local	2
	Fomentar acciones de comunicación sobre los atractivos de la vida rural y sus beneficios (ej. en la salud)	2
	Incrementar la oferta de viviendas asequibles	0

Priorización Fijación de población

Mentimeter



6. Presentación Estado de la Naturaleza Cataluña 2020

Núria Pou, del Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC) nos hace la presentación del Estado de la Naturaleza en Cataluña, desarrollado conjuntamente entre CTFC y CREA. Este trabajo es una obra colectiva, creada a partir del conocimiento y el trabajo conjunto de 40 centros de investigación, 20 proyectos y centenares de voluntarios. El trabajo se basa en la evolución del *Living planet index* (LPI) en los últimos 20 años. El LPI es un índice que muestra la tendencia poblacional media del número de individuos de 321 especies de vertebrados e invertebrados en Cataluña. El análisis de los **últimos 20 años muestra una reducción del 25% de sus individuos**. Este indicador se usa también a nivel mundial, estudiando 4.005 especies de vertebrados, y la tendencia a nivel planetario es una pérdida del 60% de media de las poblaciones de especies desde 1970. Sin embargo, la erosión de la biodiversidad no es homogénea, la reducción en **invertebrados es muy superior** (un 43%, aunque sólo hay datos disponibles de mariposas) a la reducción de vertebrados (9%). También se observan diferencias entre **especies especialistas (31%) y generalistas (estable)** porque se adaptan más a los cambios.

Esta pérdida está directamente relacionada con la **alteración de los hábitats, los cambios en los usos del suelo y la explotación directa**. El análisis de cambios de usos del suelo entre 1997 y 2007 muestra que los cambios más importantes se han producido en los usos agrícola y forestal, con la pérdida de la superficie agrícola a favor de un incremento de la superficie forestal. El abandono de la actividad agro-ganadera está implicando el crecimiento del bosque y una intensificación de la agricultura en las zonas planas. Además, el cambio climático y la llegada de especies exóticas invasoras, especialmente en las zonas más habitadas, tienen un impacto cada vez mayor. Se ha observado un incremento de 0,25°C de la temperatura por decenio. En el mar se están observando pérdidas masivas de flora. Las medidas de conservación han sido esenciales para revertir la situación negativa de algunas especies, hábitats y lugares de interés, pero no han podido detener esta bajada general.

Si se mira la pérdida de biodiversidad a nivel de ecosistema: en **zonas de bosque y matorral, se ha reducido un 12%; en ambientes agrícolas y prados, un 34%; y en aguas continentales, un 54%**. No hay datos para especies marinas:

- Bosques y matorral: Cada vez hay más superficie boscosa pero joven, ausencia de madurez. A partir de los datos del IFN3 y 4 y siguiendo la metodología de LIFE Red Bosques, en el IFN3 las parcelas se encuentran en un valor medio de madurez de 1,8 y en el IFN4 de 2,3 (escala de 0 a 10). Este incremento de la superficie del bosque maduro

mejora la biodiversidad. Hay que diferenciar entre bosque y matorral. En bosques, las mariposas y pájaros son estables o aumentan. En zonas de matorral se observa un descenso, un 14% en pájaros y 57% de mariposas. La gestión forestal en bosques jóvenes mejora la presencia de especies que requieren elementos de madurez para su subsistencia, aumenta la riqueza de aves nidificantes. Por otro lado, perturbaciones de baja intensidad como incendios, dan la oportunidad de abrir ecosistemas y permiten que aves de espacios abiertos puedan recuperar esos hábitats.

- Ambientes agrícolas y de prados: En los últimos años se ha producido una intensificación agrícola en zonas rentables y abandono de pastos y cultivos en zonas menos rentables. También se ha incrementado el consumo de productos fitosanitarios, doblándose en los últimos años. La evolución de las tierras de barbecho se ha reducido mucho. La tendencia poblacional de las aves agrícolas es estable pero las aves especialistas en las estepas se han reducido un 27% y la tendencia poblacional de mariposas diurnas propias de prados se ha reducido un 71%. Por otro lado, se ha demostrado que la recuperación de prácticas tradicionales o la promoción de nuevos modelos de producción más sostenibles pueden convertirse, entre otras, en herramientas para detener y revertir la pérdida de biodiversidad.
- Aguas continentales: Efectos sobre la cantidad y calidad del agua, alteración de la morfología de la ribera y de la composición de las comunidades biológicas. Se ha perdido 9 de cada 10 individuos de peces autóctonos debido a los peces exóticos. Sin embargo, ha habido una mejora importante de la calidad gracias al plan de saneamiento.

En el turno de preguntas se ahonda en qué políticas encaminadas a evitar la entrada de especies exóticas a medida que entran y causan problemas se están implementando en la actualidad. Núria Pou explica políticas concretas para especies concretas y remarca que hace falta un esfuerzo mayor de la administración, ya que debería ser un trabajo más transversal y conjunto entre todas las administraciones.

También se pregunta qué porcentaje de bosque maduro sería el idóneo para Cataluña para revertir la pérdida de biodiversidad en ese ecosistema. El 0,02% actual está claro que es insuficiente pero el dato concreto seguramente no se sepa. Pero hay que mirar todos los ecosistemas en global, ya que si aumentas mucho una tipología estás reduciendo otra con las pérdidas que esto conlleva. Núria Pou propone una planificación territorial más amplia desde el punto de vista de la biodiversidad, ya que todo a la vez no cabe, no se puede querer tener más bosque, más superficie agraria, más espacio fotovoltaico...

7. Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?

Gabriel Borràs, de la Oficina Catalana del Cambio Climático, presenta y dinamiza la última parte de la sesión. Teniendo en cuenta la presentación del estado de la naturaleza 2020 en Cataluña, se hacen tres preguntas a los actores para poder responderlas en plenario y establecer un diálogo sobre cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña. Las tres preguntas son:

1. ¿En qué medida creéis que **LIFE MIDMACC puede ayudar a revertir esta progresiva y preocupante pérdida de biodiversidad** provocada por el modelo socioeconómico?
2. El exceso de bosques jóvenes sin una gestión forestal orientada a acelerar la sucesión ecológica y la falta de bosques maduros hace que no se registren mejoras importantes en las especies de animales de ambientes forestales. **¿De qué manera la administración pública podría incentivar más eficazmente esta gestión forestal?**
3. Las zonas agrícolas están inmersas desde hace décadas en un proceso dual: por un lado sufren el abandono de los terrenos menos productivos o abruptos y, por otro, la intensificación de la agricultura en las áreas más productivas y planas. Las cifras indican que el consumo de fitosanitarios se ha doblado en 13 años y la riqueza de plantas arvenses en campos de cereal (a menudo bautizadas como malas hierbas) ha caído un 50% en las últimas décadas. **¿Qué medidas son necesarias para frenar la intensificación?**



A continuación, se reflejan las diferentes contribuciones de los participantes de la reunión a las tres preguntas, agrupadas por pregunta, aunque hay alguna respuesta que responde a más de una pregunta.

1. ¿En qué medida creéis que LIFE MIDMACC puede ayudar a revertir esta progresiva y preocupante pérdida de biodiversidad provocada por el modelo socioeconómico?

El modelo socioeconómico actual lleva a la desconexión total del mundo rural con el mundo urbano, y esto conlleva disfunciones. Ligado a este concepto tenemos un modelo que está forzando el abandono del mundo rural. Por esto, todas las políticas que sirvan para revertir ese abandono y para reconectar las zonas rurales con las urbanas nos tendrían que llevar por el buen camino. Un caso concreto sería trabajar en la soberanía alimentaria, como por ejemplo evaluar qué se está comiendo en las grandes ciudades, y hacer planes alimentarios para que la gran ciudad se alimente de los productos de proximidad, que a la vez gestionan el paisaje que se disfruta y que se vive.

Las tres preguntas pueden tener la misma respuesta: la rentabilidad. Buscar fórmulas rentables para nuevos modelos económicos.

El proyecto está planeando aspectos muy interesantes para la mejora de la biodiversidad como por ejemplo el uso de las cubiertas vegetales en cultivos, herramienta muy útil para el mantenimiento de fauna auxiliar o de biotopos.

Sería interesante que el proyecto pudiera tener respuestas del tipo ¿qué le proponemos a la administración? Por ejemplo, a la propuesta que ya ha salido de reducir el consumo de productos alimentarios que vienen de lejos, proponer cosas concretas: con un impuesto, con una prohibición, en algunos sectores como en el de la carne ahora se está proponiendo el racionamiento... Acabar el proyecto con una serie de recomendaciones de instrumentos o medidas concretas para la administración. Mientras estemos en una economía de mercado y no en una economía planificada, no podemos limitar la producción para provocar este racionamiento de manera automática. Sino, se seguirá dando la situación de que a un propietario si le ofrecen 1.500€ por poner placas solares en su campo, en función de los que produjera, va a hacer el cambio mientras no haya una limitación a ese cambio. Estaría bien que el proyecto a partir de ahora pasara de qué es lo que se quiere conseguir a proponer instrumentos concretos a diferentes niveles (UE, gobiernos nacionales o regionales, municipios...).

La organización toma en cuenta esta solicitud de recomendaciones de instrumentos y de medidas concretas de actuación, quizá será complicado hacer una planificación de los alimentos en función de los recursos disponibles y de las necesidades calóricas de la población, pero se trataría de no dejar que todo lo rijan el mercado que además no tiene cara.

Estamos en un momento clave en cuanto a políticas comunitarias de la UE, ya que se está elaborando en cada país el Plan estratégico nacional, que tiene en cuenta muchas de las cosas que están saliendo en esta reunión. La idea es que vamos hacia una PAC más verde, y esta nueva reforma de la PAC va a condicionar que los agricultores puedan recibir ayudas a cumplir una serie de requisitos medioambientales, que van muy en la línea de la biodiversidad. Estaría por un lado la condicionalidad reforzada más allá de lo que viene siendo hasta ahora, y por otro lado los ecoesquemas, que a parte de los relacionados con el pastoreo y la conservación de pastos, se prevé que haya un ecoesquema específico de mantenimiento de la biodiversidad, con ayudas por ha al que deje márgenes en los campos, mantenga un porcentaje del cultivo sin cosechar, dejen los restos de poda en el campo si quemar... El momento tiene que ser ahora, porque a lo largo de este año debería estar cerrado el Plan estratégico, que durará seguramente hasta 2030.

La organización aclara que difícilmente dispondrá de resultados ya para incidir en el Plan. De todas formas, España tendría que haber presentado el plan estratégico en junio de 2020 y todavía no lo ha hecho. Es un plan estratégico que está sometido a unos indicadores que hacen replantear las acciones, donde sí podría incidir el proyecto. Se podría incidir en qué acciones potenciar y qué acciones dejar en stand-by a nivel gobierno regional, cada socio,

para que llegue al Ministerio. Si la PAC fuera en 2026 llegaríamos mucho más reforzados con resultados concretos que reforzarían nuestras propuestas.

A la pregunta de cómo puede MIDMACC revertir la pérdida de biodiversidad, habría tres líneas de actuación a las que el proyecto puede contribuir: 1) la clarificación de las prioridades de actuación, 2) la toma de consciencia de los diferentes actores y sectores, 3) intentar incidir en la generación de legislación o procesos administrativos que tengan una afectación directa, y esto implica que los actores y sectores que han participado en el proyecto tengan la posibilidad de intervenir e incidir en los puntos clave de generación de legislación.

Ha sorprendido en la presentación del estado de la naturaleza que haya una necesidad tan clara de bosques maduros y una relación tan directa con la biodiversidad, ya que se pensaba que con bosques en diferentes estados madurez podría haber una biodiversidad más abundante.

De nuevo se ha visto con sorpresa en la presentación del estado de la naturaleza lo poco maduros que son los bosques en Cataluña y la poca consciencia que hay de esto. Sería prioritario crear esta consciencia, ya que hay mucha gente sensibilizada pero que desconoce esta información.

Para el cambio de modelo socioeconómico, el proyecto podría apuntar hacia nuevas formas de organización o de mejor respuesta a la realidad de las administraciones. Hace falta una reflexión interna para ver cómo se puede ser impulsor de estas nuevas necesidades más globales y conjuntas. Estamos en un momento en que hay muchos proyectos, muchas experiencias, con buenos resultados y muy válidos, el tema es cómo pasar de los casos demostrativos a una generalidad, para que sirva de apoyo a los que lo están aplicando y motive a muchos otros a realizar el mismo proceso. Y cómo damos el salto a las políticas, aquí es importante tener en cuenta el tiempo. Momento clave de decisión ahora en la reforma de la PAC, se están tomando decisiones importantes justo ahora en muchos fondos diferentes. Muchos estamos haciendo muchas estrategias para prepararnos para 2030 y 2050 pero tenemos que ser suficientemente flexibles en esos planteamientos de estrategia o de PAC para que los propios indicadores y experiencias que tenemos apoyen mejor nuestras propuestas. Apoyar en la replicabilidad y en la transferencia y conseguir, actuando en un poliedro, que la gente se sienta bien en el territorio, que se recupera la conexión urbano-rural, que se entienda en el medio urbano la necesidad de unos recursos de calidad. Y seguramente la alimentación y la salud son las vías más convincentes y fáciles para llegar a ese público. Pero tiene que ser una salud y una alimentación que vaya mucha más allá del paradigma actual, no es la emergencia ni tener más hospitales, sino que va más allá. Es

un reto bonito pero complejo, cada vez tenemos más redes más potentes con mucha información y acceso. La política de la PAC es clave y otros fondos europeos también.

2. El exceso de bosques jóvenes sin una gestión forestal orientada a acelerar la sucesión ecológica y la falta de bosques maduros hace que no se registren mejoras importantes en las especies de animales de ambientes forestales. ¿De qué manera la administración pública podría incentivar más eficazmente esta gestión forestal?

Se reflexiona sobre la falta de bosques maduros que se ha visto en la presentación del estado de la naturaleza 2020, pero a veces hay tendencia a simplificar y a pensar que todo Cataluña tendría que ser todo un bosque maduro para tener una mayor biodiversidad. Para llegar al óptimo de biodiversidad hay que trabajar en tener bosques más diversos, donde haya espacios abiertos, bosques jóvenes y bosques maduros para dar espacio a toda esta biodiversidad. Incentivar la diversidad de bosques implica incentivar la gestión forestal, de varias formas, fomentando la gestión conjunta, actualizando los modelos de gestión (no se puede hacer la misma gestión que hace 50 años porque el clima ha cambiado y las necesidad también) y generando e incentivando la demanda de los productos del bosque, generando una economía circular basada en todos los productos que el bosque ofrece.

Promover la rentabilidad. La gestión forestal por si sola es antieconómica, por lo tanto hay que buscar opciones que permitan hacer más rentable la gestión forestal: nuevos incentivos, recompensas a los servicios ecosistémicos que dan para poder hacer más rentable la gestión. Cada vez hay mayor superficie forestal, bosques más jóvenes y recursos más escasos, así que hay que buscar nuevas fórmulas.

El proyecto LIFE MIDMACC, mediante los desbroces y la gestión forestal de las pruebas piloto, pretende establecer sistemas naturales herbáceos de substitución, o sea, sistemas que no son maduros, que son totalmente dependientes del pastoreo que haya en ellos. Para tener éxito en este tipo de políticas, debemos ser capaces desde el proyecto de transmitir tanto al sector primario como a la administración, claramente, este aumento de la biodiversidad y de la calidad forrajera que se va a establecer después de cuatro años de pastoreo. El éxito depende de tener ganaderos detrás con un compromiso a largo plazo de realizar pastoreo en las zonas desbrozadas. También es necesario el apoyo de la administración para poder realizar estos desbroces, tanto apoyo económico como apoyo para su autorización. Aunque hablar de ayudas públicas para el sector primario es hablar de la PAC. No se sabe bien cómo quedarán los ecoesquemas, pero hay que recordar que, a

día de hoy, tanto zonas de matorral como las de pastos bajo arbolado están penalizadas para recibir la ayuda única de la PAC. La PAC se cobra por superficie y estas zonas están penalizadas por los coeficientes de admisibilidad de pastos. Estos coeficientes se establecieron en 2015 por el gobierno español, mediante un procedimiento basado en imágenes aéreas y en función de la pendiente, cobertura y altura de la vegetación, establecieron un sistema automático para reducir la superficie elegible de pastos sobre las que cobrar las ayudas PAC del primer pilar. En las zonas en que el pasto no es herbáceo o tienen mucha pendiente se reduce la admisibilidad hasta cero. De esta forma, zonas de matorral y arbolado como las del proyecto, a pesar de ser pastadas activamente, quedan excluidas de las ayudas, provocando un gran descontento en el sector. Lo que podría hacer la administración es apoyar más eficazmente a la gestión del pastoreo bajo cubierta, permitiendo que estas superficies sean elegibles para la PAC, al igual que cualquier otro pasto herbáceo.

Se presentan los resultados de un proyecto conjunto CITA e IRTA en pastos de Aragón (Jacetania) y Cataluña (Lluçanès), en el cual se están realizando encuestas tanto a propietarios de pastos forestales como a ganaderos. Se está viendo un interés conjunto por las dos partes y pocas incompatibilidades entre los intereses de ambos para que se aprovechen estos territorios. Para los ganaderos el mayor lastre es que son áreas que tienen que tener unas condiciones muy buenas para que tengan interés al no poder percibir ayudas para estas zonas (coeficiente de admisibilidad de pastos nulo). El interés de los ganaderos es diferente si el ganado es vacuno u ovino, tanto por las distintas necesidades de los animales como por las infraestructuras necesarias para tener a los animales. En función del ganado más prioritario en cada zona puede limitar el aprovechamiento que tengan. Una demanda es que, ya que por el coeficiente de admisibilidad no son zonas atractivas para el uso ganadero, que la administración facilitara los accesos o unas mínimas infraestructuras que favorezcan el aprovechamiento del ganado.

- 3. Las zonas agrícolas están inmersas desde hace décadas en un proceso dual: por un lado sufren el abandono de los terrenos menos productivos o abruptos y, por otro, la intensificación de la agricultura en las áreas más productivas y planas. Las cifras indican que el consumo de fitosanitarios se ha doblado en 13 años y la riqueza de plantas arvenses en campos de cereal (a menudo bautizadas como malas hierbas) ha caído un 50% en las últimas décadas. ¿Qué medidas son necesarias para frenar la intensificación?**

Muy ligado a las preguntas anteriores, si se pone en valor la producción local y la producción de pequeñas y medianas explotaciones, esto frenará la intensificación.

Hay que buscar el valor añadido, buscando la calidad más que productividad. Buscando una rentabilidad en estos aspectos económicos es como mejor podemos adaptarnos a los nuevos escenarios de cambio climático.

Es cierto que ha habido un aumento en el uso de fitosanitarios en las últimas décadas, pero por otra parte la UE está poniendo cada vez más trabas a su uso, va a haber una componente legal que va a limitar o prohibir su uso e indirectamente va a incidir en la biodiversidad de forma positiva. Para revertir el problema, un aspecto importante es la gestión integrada de plagas, es decir, dar protagonismo a otras estrategias de lucha fitosanitaria, que aunque no elimine completamente la lucha química sí que va a reducir mucho su incidencia. En este sentido, el futuro está en la planta, en la mejora genética de las plantas y en la selección de variedades o material vegetal que presente grados de tolerancia a la presión de los enemigos del cultivo. De cara a la adaptación del viñedo en zonas de media montaña es muy importante trabajar en la línea de recuperación de variedades minoritarias y de fuerte arraigo a los entornos locales. También es muy interesante aprovechar la diversidad intravarietal de las variedades que hay de viña donde hay un amplio abanico de clones para una nueva variedad que pueden servir en un nuevo contexto. También trabajar con aspectos agronómicos de mantenimiento del suelo.

Se reafirma que hay una normativa europea que impulsa la reducción del uso de fitosanitarios en un 50% en la UE. No es una legislación específica regulando usos de fitosanitarios concretos sino una ley genérica que busca su reducción en todo el territorio europeo. Se pone como ejemplo un proyecto H2020 sobre cómo hacer una gestión integrada, no solo fitosanitarios y cómo reducir las dosis, sino incluyendo la gestión de suelo o el uso de la maquinaria... Se trata de hacer una gestión conjunta para ver cómo usar el mínimo de producto o usar productos más selectivos para que pase a los acuíferos el mínimo posible, dure menos en el suelo... La UE tiene una normativa y una línea de trabajo y está poniendo presupuesto para caminar en esta dirección.

Sobre la intensificación agraria en el Empordà (cuenca de la Muga), un proyecto reciente de máster ha hecho un análisis de los cambios de usos del suelo en 30 años (1987-2017), donde se ve muy claramente la concentración parcelaria agraria (disminución del número de parcelas agrarias y aumento de la superficie) con la consecuente reducción de los márgenes que son los lugares de acogida de biodiversidad. La intensificación, además del uso de químicos ha implicado un uso del suelo diferente con un cambio de cultivo muy intenso. Además de un mayor peso del regadío. Hay muchas hectáreas de la cuenca de la

Muga dedicadas al maíz porque hay posibilidad de regar, pero tomando agua de una cuenca que es deficitaria como es la Muga. ¿Qué medidas serían necesarias para frenar la intensificación? Poner límites en el uso del recurso (limitar los hm³ disponibles al año), puede haber varias soluciones: mejorar la eficiencia del regadío, reducir la superficie o cambiar de cultivo. Incidir en una cartilla de racionamiento (similar a la que se ha hablado de alimentación) del uso de los recursos que pueden realizar estas explotaciones agrarias que, en el caso concreto del Empordà, sería para el uso del agua.

La organización explica que la Muga fue estudiada en un proyecto anterior precursor del LIFE MIDMACC y una de las conclusiones del proyecto fue que la cuenca era deficitaria. Además, la Agencia Catalana del Agua (ACA) ha decretado esta cuenca deficitaria.

La intensificación de la agricultura convencional es imparable. Como agriculturas alternativas reguladas por normativas tenemos la producción integrada y la producción ecológica, pero ambas están tendiendo también a la intensificación, hay que tener cuidado con los conceptos. La nueva PAC promueve pasar el 20% de la superficie agraria a ecológico, y ya se están posicionando todas las multinacionales para entrar en el sector y vendernos su producto. La agricultura ecológica puede ser tan intensiva como cualquier otro tipo de agricultura, hay varios ejemplos en Almería. Sería preferible hablar de sostenibilidad en la agricultura, favoreciendo a pequeñas y medianas explotaciones, compitiendo con modelos intensivos con un producto diferenciado de calidad y proximidad (por ejemplo, con carne y vino se ha conseguido en algunas zonas ya), distribuido en pequeños mercados o restaurantes locales, dirigido a un público que valore el paisaje natural de procedencia y la protección del valor cultural. También haría falta apoyar nuevas formaciones profesionales de la población rural, además de formación en agricultura y ganadería, formación en turismo rural incluyendo la gestión del medio ambiente de forma conjunta.

La intensificación de la agricultura es imparable, pero también es cierto que cada vez se está apostando más por una economía circular, que es el objetivo del proyecto LIFE MIDMACC, en cómo integrar el uso ganadero, con la viña y con otro tipo de aprovechamiento del territorio, y parte de la nueva PAC también trabaja en esta línea, habrá que ver cómo se refleja en los planes que cada país desarrolle a escala nacional.

La parte alimentaria es la clave, es la que va dar los ingresos para poder funcionar, siendo la economía circular muy importante. Si podemos enmarcar todas las ayudas a eso, podemos tener más márgenes para después trabajar en la mejora de la biodiversidad y otros temas. En nuestra explotación, trabajando el paisaje en mosaico, nos permite conseguir un producto de alto valor añadido que a la vez permite trabajar otras cosas y mejorar la biodiversidad. Si desde la administración se entiende y se apoya este modelo, se pueden

hacer muchas cosas. Lo importante es la priorización, que la administración entienda cuales son las prioridades para poder ayudar de forma fácil y coherente. Muchas veces lo que se encuentran en la práctica es que a la administración le parece bien este trabajo, pero a la hora de apoyar de verdad, no se materializa en ayudas.

La organización responde que es cierto que, iniciativas como la anterior, reciben muchas felicitaciones por parte de la administración, pero poca concreción. La administración debería concretar con medidas que incentiven y activen esta rentabilidad. El paternalismo reconocido de la administración que no se corresponde con hechos físicos y pragmáticos son un impedimento para la actividad. En respuesta a este comentario del proyecto, se dice que muchas veces más que cosas concretas, hay la sensación de que, si las prioridades de las diferentes administraciones fueran a una, todo sería más sencillo, ya que ahora hay la sensación de dispersión. Si las acciones entre todas las administraciones fueran sinérgicas se ganaría mucho gastando el mismo dinero. Falta de diálogo entre las administraciones en un mismo lugar. El proyecto está de acuerdo en que la coordinación interadministrativa es mejorable.

Muchas veces la administración intenta responder a trozos, se pide a la gente del territorio que haga intervenciones que tengan en cuenta muchas cosas, mientras que la administración es muy parcelaria y tienes que ir pidiendo las cosas en muchas ventanitas, siendo una limitación muy fuerte a conseguir un apoyo más global a tener en cuenta muchas cosas a la vez, no sólo la productividad sino también la biodiversidad, el impacto en el paisaje...

Desde la organización se pide hacer dos comentarios. Por un lado, y en relación a una intervención anterior sobre la explosión de las renovables en los territorios y que muchas de estas nuevas implantaciones afectan a suelos agrarios, se comenta que en una reciente intervención del gerente del Canal Segarra Garrigues, la segunda comunidad de regantes más importante de Cataluña (zona potencial de riego de aproximadamente 42.000 ha), el gerente explicaba que estaban notando que desde la expansión de los parques fotovoltaicos, muchos de ellos pertenecientes a las multinacionales eléctricas que acaban de tener en 2020 unos beneficios que doblan a los de 2019, se estaban produciendo bajas de comuneros de la comunidad de regantes. Estas bajas se deben a que los agricultores prefieren alquilar los terrenos de olivo para paneles que seguir cultivando, con un pago por parte de las multinacionales de 2.000 €/ha y año, que seguir luchando para cobrar de agroseguro los impactos de la nieve del Filomena que ha destrozado un 40% de las zonas de olivar de las Garrigues. Es un comentario sobre todo lo hablado de intensificación y cambios de usos del suelo. Por otro lado, se menciona un reciente artículo de Francesc

Reguant (agrónomo que forma parte del Colegio de Economistas de Cataluña) sobre los mercados y la soberanía alimentaria. En dos meses y medio se ha producido un incremento espectacular de alrededor del 50% del precio del maíz, tanto por inclemencias meteorológicas en algunos de los países productores del mundo, como sobre todo por la especulación de valores de futuro. Siendo la intensificación imparables, uno de los objetivos de LIFE MIDMACC debería ser intentar recuperar este mosaico de explotaciones familiares agrarias de pequeño y mediano tamaño, que en los últimos 20 años en Cataluña han desaparecido del orden del 65% que habían estado gestionando el territorio durante los últimos tres o cuatro decenios del siglo pasado.

8. Próximos pasos

Eduard Pla y Diana Pascual, coordinadores del proyecto, agradecen la participación de las personas asistentes y les invitan a seguir el avance del proyecto y seguir participando en las próximas reuniones de los comités regionales y del Grupo de Trabajo Supra-Regional. Se intenta compartir un vídeo de replicabilidad y transferibilidad que ha hecho el proyecto, pero no es posible por problemas técnicos. Por último, informan que los resultados de la sesión quedarán recogidos en un documento que se les hará llegar en la mayor brevedad posible.



9. Anexo 1. Presentación power-point del proyecto





Proyecto LIFE MIDMACC
2ª reunión del Grupo de Trabajo Supra-Regional

Reunión virtual, 25 de Febrero de 2021


COORDINACIÓN:  CREA F

PARTICIPANTES:  C T P,  I P E,  C S I C,  I R T A,  Oficina Catalana del Canvi Climàtic,  U R B,  Universidad Zaragoza,  UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

Orden del día

- 10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes
- 10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión
- 10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña
- 11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020, a cargo de Núria Pou (CTFC).
- 11.30 – 11.45 Pausa café
- 11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?
- 13.20 – 13.30 Cierre de la reunión

Orden del día

- 10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes
- 10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión
- 10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña
- 11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020 a cargo de Núria Pou (CTFC).
- 11.30 – 11.45 Pausa café
- 11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?
- 13.20 – 13.30 Cierre de la reunión




¿Dónde trabajamos?



-  Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral y la introducción de ganadería extensiva
-  Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva
-  Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña



MIDMACC

¿Qué hemos hecho en 2020?

Pruebas piloto

- 1 Implementación de medidas de adaptación del paisaje en áreas marginales de media montaña para mejorar su **resiliencia ambiental y socioeconómica** al cambio climático
- 2 Seguimiento de las medidas para evaluar su **eficacia socioeconómica y ecológica**
 -  Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral e introducción de ganadería extensiva
 -  Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva
 -  Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña

MIDMACC

¿Qué hemos hecho en 2020?

Pruebas piloto

 Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral e introducción de la ganadería extensiva

La Rioja:

- **Desbroce de matorral** en Ajamil de 12.2 ha



Condiciones iniciales
Zona control

Zona desbrozada

Entrada del ganado

MIDMACC

¿Qué hemos hecho en 2020?

Pruebas piloto

 Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral e introducción de la ganadería extensiva

La Rioja:

- **Desbroce de matorral** en Ajamil de 12.2 ha
- **Desbroce de matorral** en San Román de Cameros de 20.8 ha
- Desbroce realizado por el Gobierno de La Rioja como contribución al proyecto



Condiciones iniciales
Zona control

Zona desbrozada

Entrada del ganado

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral e introducción de la ganadería extensiva

La Rioja:

- **Desbroce de matorral** en Ajamil de 12.2 ha
- **Desbroce de matorral** en San Román de Cameros de 20.8 ha

Aragón: **Finca Experimental La Garcipollera** (Gobierno Aragón, CITA)

- **Desbroce de matorral** de 3.54 ha
- Desbroce realizado por el Gobierno de Aragón como contribución





Condiciones iniciales - Control Zona desbrozada Entrada del ganado

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Recuperación de pastos a través del desbroce de matorral e introducción de la ganadería extensiva

Red de seguimiento



Suelos



Humedad del suelo



Infiltración y erosión



Producción y calidad de pastos



Biodiversidad de vegetación



Temperatura y humedad relativa



Precipitación

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva

Cataluña: **la Albera-Requesens**

Tres zonas de trabajo:

- **Gestión forestal adaptativa en encinar** de 1.15 ha
- Recuperación de un antiguo **campo de pasto** de 2.47 ha
- Recuperación de **terrazas abandonadas** con pasto de 0.97 ha



MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva

Aragón: **Finca experimental la Garcipollera** (Jaca)

Dos zonas de trabajo:

- **Gestión forestal adaptativa** en bosque de **Pinus nigra** de 0.58 ha.
- **Gestión forestal adaptativa** en bosque mixto de **fresnos y chopos** de 1.3 ha.

Action C2. Clearing forest areas - La Garcipollera (Aragón)



Legend

- Control plot
- Clearing areas
- Garcipollera Research Station land

Background image: PMDA 2014

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva

Gestión forestal adaptativa. Objetivos:

- **Reducir la vulnerabilidad del bosque al cambio climático** reduciendo el riesgo de incendio y el estrés a la sequía y mejorando la producción y el secuestro de carbono.
- **Mejorar el desarrollo socioeconómico** de la finca favoreciendo su sostenibilidad



Condiciones iniciales - Control



Zona gestionada sin ganado



Zona gestionada con ganado

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Gestión forestal para la prevención del riesgo de incendio y mantenimiento con ganadería extensiva

Red de seguimiento



Suelos



Bosque



Humedad del suelo



Infiltración y erosión



Producción y calidad de pastos



Biodiversidad de vegetación



Temperatura y humedad relativa



Variables climáticas

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña

La Rioja: **Valle de Leza**



Tudelilla: 2,5ha



Clavijo: 11ha

Cataluña: **DO Empordà y Llívia**



Espolla: 3ha



Roses: 4ha



Llívia: 0,6ha

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

 Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña

Cataluña
Selección de parcelas con diferentes **prácticas agronómicas:**

- Cubierta del suelo
- Terrazas y en pendiente
- En espaldera y en vaso
- Tiempo de implantación



Espolla: Cubierta de invierno y verano



Roses: Viña en vaso y en espaldera, en pendiente y en terraza



Llívia: Viña reciente y antigua

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña

La Rioja
Selección de parcelas con diferentes prácticas agronómicas:

- Terrazas y en pendiente
- Cubierta del suelo
- Tiempo de implantación

Clavijo: Viña en terraza y pendiente

Tuledilla: Viña reciente y antigua

MIDMACC

Pruebas piloto **¿Qué hemos hecho en 2020?**

Optimización y/o introducción del cultivo de viña en zonas de montaña

Red de seguimiento

Suelos Infiltración y erosión Humedad del suelo Biodiversidad

Colonias de bacterias y hongos del suelo

Cantidad
Calidad

Productividad viña
Contenido de carbono en la viña

%C
g/g DW

MIDMACC

Comités de actores **¿Qué hemos hecho en 2020?**

Grupo de trabajo supra-regional. 19 de Febrero de 2020

1ª reunión del Grupo de trabajo:

- Objetivos:
 - Formalizar la **constitución** del Grupo y exponer los motivos de por qué es necesario
 - **Analizar los resultados** de la 1ª reunión de los tres CR, priorizar barreras a superar y proponer soluciones a esas barreras.
 - **Validar** la propuesta de actores candidatos del GT-SR.
 - Explorar mecanismos de **intercambio** de información entre sus miembros.
 - Proponer el **calendario** de próximas reuniones.

MIDMACC

Comités de actores **¿Qué hemos hecho en 2020?**

Reuniones de los comités regionales

2ª reunión de los Comités Regionales on-line:

- CR Cataluña: 13/11/2020. 17 actores y 6 socios
- CR La Rioja: 20/11/2020. 11 actores y 9 socios
- CR Aragón: 27/11/2020. 13 actores y 8 socios

Orden del día

9:45	Acogida virtual
10:00	Bienvenida
10:10	Principales avances MIDMACC
10:45	Escenarios climáticos regionalizados
11:00	Workshop deliberativo – Contraste de medidas de adaptación
11:55	Pausa-café
12:05	Workshop deliberativo – Continuación Contraste de medidas de adaptación
12:30	Workshop deliberativo – Propuesta de nuevas medidas
13:00	Clausura y fin de la sesión

MIDMACC

Comités de actores

Objetivos de la reunión

2ª reunión del Grupo de trabajo supra-regional

- **Priorizar de los resultados** de la 2ª reunión de los tres CR, donde se recopilaban acciones de adaptación.
- **Reflexionar conjuntamente** sobre el vínculo entre adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad en los espacios agro-forestales de media montaña.
- **Identificar retos** conjuntos que se traduzcan en incidencia en las políticas públicas en ámbitos de media montaña.



MIDMACC

Orden del día

10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes

10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión

10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña

11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020 a cargo de Núria Pou (CTFC).

11.30 – 11.45 Pausa café

11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?

13.20 – 13.30 Cierre de la reunión

MIDMACC

Priorización de medidas comunes. Agricultura



1	Elaborar un mapa de vulnerabilidades de cultivos y especies animales de interés productivo más vulnerables a los impactos climáticos
2	Fomentar el ahorro de agua en los cultivos, sean de secano o regadío, a través de medidas agronómicas y de eficiencia en el uso del agua
3	Favorecer e impulsar los ecoesquemas de la nueva PAC relacionados con la ganadería extensiva (gestión forestal, prevención de incendios...)
4	Estimular la implantación de la alimentación de proximidad para conseguir una agricultura realmente sostenible.
5	Incluir medidas orientadas a favorecer la convivencia entre los diferentes sectores y actividades (ganadería / viñedo / bosques)
6	Instar los cambios legislativos necesarios que permitan la instalación de nuevos viñedos
7	Solicitar a la administración la apertura de una línea de subvenciones para el cultivo de viñedo en zonas de media montaña
8	Diversificar la oferta estacional y de cultivos en zonas de montaña como mecanismo de adaptación del sector, incrementando el valor añadido del producto
9	Potenciar la realización de prácticas culturales para la conservación del suelo y la minimización del riesgo de erosión
10	Favorecer la gestión integrada de tierra y agua en la agroganadería y los bosques mediterráneos
11	Caracterizar el ciclo hidrológico en la montaña mediana mediterránea
12	Impulsar la ganadería de precisión (vallados virtuales, uso de drones...)
13	Realizar una prospección (down – up) de las iniciativas que hay en el territorio para empoderar, generar sinergias y colaboraciones
14	Instar a la administración a aprovechar las ventanas que ofrece la UE para mejorar el acceso a las ayudas de los pequeños productores
15	Monitorizar los impactos del cambio climático en la producción agroganadera

MIDMACC

Priorización de medidas comunes. Bosques



1	Elaborar cartografía temática relacionada con las vulnerabilidades de los bosques al CC e identificar prioridades en su gestión.
2	Fomentar la transferencia de conocimiento en el sector sobre cómo la gestión forestal puede disminuir los efectos del cambio climático
3	Fomentar la planificación y gestión forestal conjunta a diferentes niveles y complementando con otras planificaciones, como los planes cinegéticos o los planes/proyectos de ordenación de pastos, de cara a promover la corresponsabilidad en la implementación de las acciones de adaptación al cambio climático
4	Incluir indicadores de biodiversidad en los inventarios forestales e incorporarlos en los planes de gestión
5	Promover cambios normativos que valoren los bosques como recurso para la ganadería, en particular incidir en que la PAC considere el bosque como recurso pastable y se pueda incluir su superficie en la solicitud de ayudas
6	Fomentar una gestión forestal activa y adaptativa que, entre otros, reduzca la carga combustible y mejore la competencia inter e intraespecífica, mejorando la resiliencia de nuestros bosques frente al cambio climático
7	Promover la recuperación de elementos de patrimonio y del paisaje rural, por su papel preventivo ante una perturbación
8	Promover inversiones y ayudas para mejorar y mantener los accesos y vías forestales, para favorecer la extracción de productos del bosque, así como facilitar las tareas de prevención y extinción de incendios (inversión en activos físicos en los PDR)
9	Promover inversiones y ayudas para: a) complementar las ayudas a la prevención de incendios forestales y restauración del potencial forestal; b) promover actuaciones selvícolas de mejora y generación de ciclos ecosistémicos; c) facilitar la redacción y revisión de instrumentos de ordenación forestal; d) invertir en la transformación y comercialización de productos forestales (PDR)
10	Poner en marcha modelos de gestión forestal orientados a obtener mayor valor añadido de los productos forestales, y a fomentar la demanda de productos forestales locales y de proximidad
11	Fomentar las actuaciones encaminadas a la conservación del suelo forestal
12	Recuperar prados de pastos en zonas recientemente matorralizadas a través del desbroce para su uso para el ganado, recuperando el mosaico silvo-pastoral y promoviendo la regeneración y crecimiento de árboles aislados que dan sombra, mejoran la conservación del suelo y la calidad del pasto
13	Creación de grupos y organizaciones de productores forestales (PDR)
14	Estudiar las dinámicas y problemas de salud (ej. decaimiento) que están afectando los bosques de montaña
15	Impulsar la I+D+I en gestión forestal, para activar y recuperar esta actividad, desde la producción hasta la transformación y comercialización de los productos, incluyendo su vinculación con el turismo

 	
Priorización de medidas comunes. Fijación de población	
1	Mejorar la viabilidad y la competitividad de las pequeñas y medianas explotaciones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión sostenible de los bosques
2	Fomento del relevo generacional mediante la formación de jóvenes agricultores (en especial, viticultores), y del colectivo de pastores orientándolos también hacia la actividad turística
3	Promover la cohesión territorial, la inclusión social, la reducción de la pobreza y el impulso del tejido económico en las zonas rurales
4	Reforzar el apoyo a la innovación, la transferencia y los mercados de productos locales y de forma sostenible
5	Mejorar la conectividad interna y la regulación de los accesos de los territorios de montaña
6	Impulsar la creación de agencias que faciliten las tareas burocráticas a los pequeños productores agroalimentarios, para que puedan acceder a las ayudas
7	Garantizar el acceso a los servicios energéticos, agua e internet de alta velocidad a la población diseminada
8	Apoyar a las personas que quieren implementar una actividad en los territorios rurales, teniendo en cuenta todas las etapas vitales (incluyendo la vejez)
9	Favorecer la regeneración del suelo
10	Poner en valor el paisaje cultural
11	Crear nuevos puestos de trabajo públicos dirigidos a la conservación del paisaje en la media montaña
12	Incrementar la oferta de viviendas asequibles
13	Simplificar los trámites necesarios para la implementación de pequeños comercios de ámbito local
14	Fomentar acciones de comunicación sobre los atractivos de la vida rural y sus beneficios (ej. en la salud)
15	Apoyar a las empresas que tengan un compromiso con el territorio que más sufre la despoblación (inversiones, creación de empleo, aplicaciones innovadoras aplicadas al sector primario)

 	
Orden del día	
10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes	
10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión	
10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña	
11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020 a cargo de Núria Pou (CTFC).	
11.30 – 11.45 Pausa café	
11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?	
13.20 – 13.30 Cierre de la reunión	

 	
Orden del día	
10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes	
10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión	
10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña	
11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020, a cargo de Núria Pou (CTFC).	
11.30 – 11.45 Pausa café	
11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?	
13.20 – 13.30 Cierre de la reunión	

 	
Orden del día	
10.00 – 10.15 Bienvenida y presentación de los participantes	
10.15 – 10.30 Presentación del LIFE MIDMACC y objetivos de la reunión	
10.30 – 11.00 Priorización de acciones comunes en adaptación en las zonas de media montaña	
11.00 – 11.30 Presentación Estado de la Naturaleza en Cataluña 2020, a cargo de Núria Pou (CTFC).	
11.30 – 11.45 Pausa café	
11.45 – 13.20 Diálogo en plenario: ¿cómo conseguir que LIFE MIDMACC influya en la adopción de acciones de adaptación en las políticas públicas en ámbitos de media montaña?	
13.20 – 13.30 Cierre de la reunión	

Preguntas para el debate

Preguntas:

- 1.- ¿En qué medida creéis que **Life MIDMACC** puede ayudar a **revertir** esta progresiva y preocupante **pérdida de biodiversidad** provocada por el modelo socioeconómico?
- 2.- El exceso de bosques jóvenes sin una gestión forestal orientada a acelerar la sucesión ecológica y la falta de bosques maduros hace que no se registren mejoras importantes en las especies de animales de ambientes forestales. ¿De qué manera **la administración pública** podría **incentivar** más eficazmente esta **gestión forestal**?
- 3.- Las zonas agrícolas están inmersas desde hace décadas en un proceso dual: por un lado sufren el **abandono de los terrenos menos productivos** o abruptos y, por otro, la **intensificación** de la agricultura en las áreas más productivas y planas. Las cifras indican que el consumo de fitosanitarios se ha doblado en 13 años y la riqueza de plantas arvenses en campos de cereal (a menudo bautizadas como malas hierbas) ha caído un 50% en las últimas décadas. ¿Qué **medidas** son necesarias para **frenar la intensificación**?




**MUCHAS GRACIAS
POR VUESTRA ATENCIÓN**

www.life-midmacc.eu
info@life-midmacc.eu
@midmacc

CREAF, Edifici C, Campus UAB
08193 Bellaterra (Barcelona), España
Tel: +34 93 581 46 75

COORDINACIÓN:  **CREAF**

PARTICIPANTES:  **CTP**,  **IPE**,  **CSIC**,  **IRTA**,  **Oficina Catalana del Cereu**,  **UAB**,  **Universidad Zaragoza**,  **UNIVERSIDAD DE LA RIOJA**

10. Anexo 2. Presentación Estado de la Naturaleza 2020 de Cataluña

OBSERVATORI DEL PATRIMONI NATURAL I LA BIODIVERSITAT

PRESENTACIÓ DE L'INFORME
"ESTAT DE LA NATURA A CATALUNYA 2020"
 DIA 9 DE DESEMBRE

Presentació de l'informe

Lluís Brotons
 Coordinador científic de l'informe

Núria Pou
 Coordinadora tècnica de l'informe

ESNA TURA ESTRATÈGIA DEL PATRIMONI NATURAL I LA BIODIVERSITAT DE CATALUNYA 2030

Generalitat de Catalunya Departament de Territori i Sostenibilitat

CREAF CTFC Institut de Ciències del Mar ICO

ESTADO DE LA NATURALEZA EN CATALUÑA 2020

"Esta es una obra colectiva, resultado del conocimiento generado por el país durante décadas."



ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA

ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA

"En los últimos 20 años, las poblaciones de vertebrados e invertebrados autóctonos de los que se tienen datos han perdido de media el 25% de sus individuos en Cataluña"

LIVING PLANET INDEX A CATALUNYA LPI-CAT

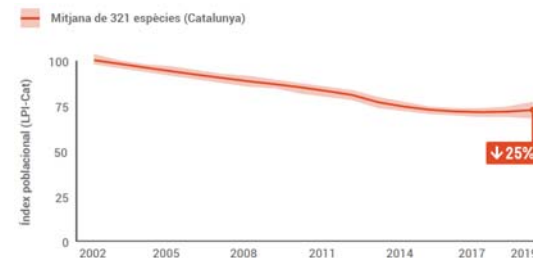


FIGURA LPI-CAT Tendència poblacional mitjana del nombre de individus de les 321 espècies de animals autòctons vertebrats e invertebrats incloses en projectes de seguiment a gran escala i llarg plaç a Catalunya. Se mostra el valor poblacional mitjà anual i el interval de confiança del 90%. Fuente: elaboració pròpia.

2002



Grup de pardals (Passer domesticus). Foto: Rati Aymí.

2018



Fotomuntatge: Nora Soler, a partir de la foto anterior.



ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA

“La tendencia catalana es compartida pero menor que la registrada a escala mundial, que llega a una reducción del 60% desde 1970”

LIVING PLANET INDEX LPI

Mitjana de 4.005 espècies (tot el món)

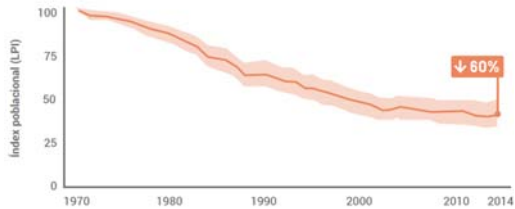


FIGURA LPI Tendència poblacional mitjana del nombre de individus de les poblacions d'animals del món, calculat a partir de les dades de les seguiments temporals de un total de 4.005 espècies d'animals vertebrats en este període. Se mostra el valor poblacional mitjà anual i el interval de confiança del 95%. Fuente: WWF / ZSL 2018.

1970



Grup de zebres (*Equus quagga*) a la sabana africana. Foto: Sergi Herrando.

2018



Fotomuntatge: Nora Soler, a partir de la foto anterior.



ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA



“La erosión de la biodiversidad no es homogénea y difiere entre diferentes taxones y tipos biológicos”



Tendències poblacionals de vertebrats i invertebrats

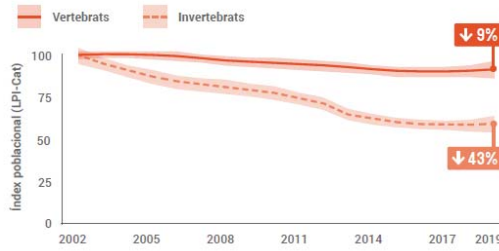


FIGURA 4. Tendències poblacionals mitjanes (LPI-Cat) d'espècies especialistes i espècies generalistes a Catalunya. Estan inclosos els mateixos grups taxonòmics que a l'LPI-Cat de la figura 1, però cada línia de tendència correspon a un tipus d'espècies, segons si són especialistes (254 espècies autòctones) o generalistes (57 espècies autòctones). Es mostra el valor poblacional mitjà anual i l'interval de confiança del 90%. Per interpretar el gràfic, veieu els quadres 1 i 2. Font: elaboració pròpia.

Tendències poblacionals d'espècies especialistes i generalistes

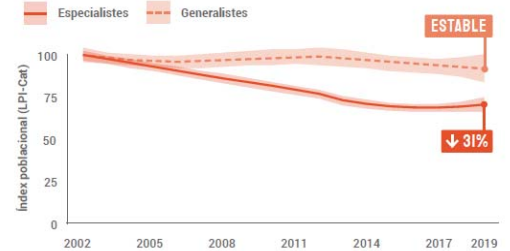


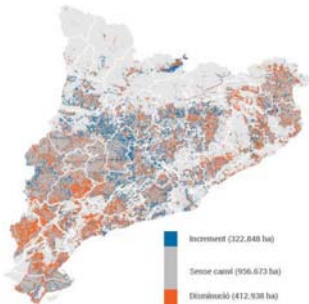
FIGURA 5. Tendències poblacionals mitjanes (LPI-Cat) d'espècies de vertebrats (194 espècies autòctones de peixos, amfibis, rèptils, ocells i mamífers) i invertebrats (127 espècies autòctones de papallones, únic grup amb dades disponibles per a aquest informe) a Catalunya. Es mostra el valor poblacional mitjà anual i l'interval de confiança del 90%. Per interpretar el gràfic, veieu els quadres 1 i 2. Font: elaboració pròpia.



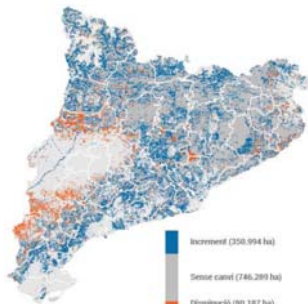
ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA

“Esta pérdida está directamente relacionada con la alteración de los hábitats. Los cambios en los usos del suelo y la explotación directa son las principales causas ...”

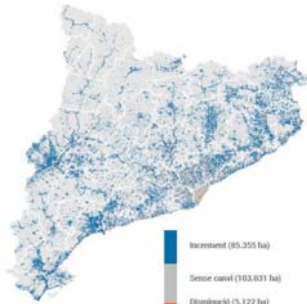
CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO AGRÍCOLA EN CATALUNYA ENTRE 1997 Y 2017



CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO FORESTAL EN CATALUNYA ENTRE 1997 Y 2017



CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO URBANO EN CATALUNYA ENTRE 1997 Y 2017

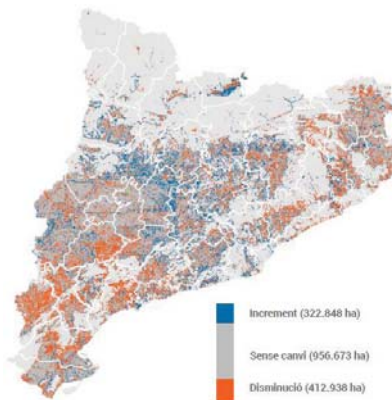


Fuente: CREAM i Departament de Geografia de la UAB-GRUMETS (2020), a partir de los Mapes de Cobertes i Usos del Sòl de DTES.

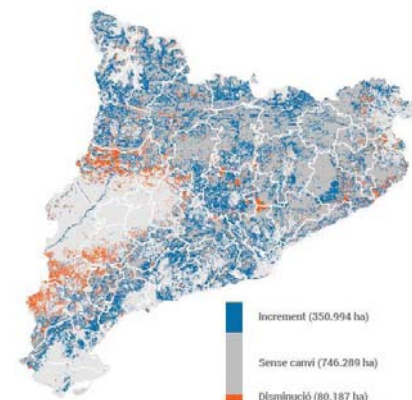


ESTAT GENERAL DE LA BIODIVERSITAT A CATALUNYA

CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO AGRÍCOLA EN CATALUNYA ENTRE 1997 Y 2017



CAMBIOS EN LOS USOS DEL SUELO FORESTAL EN CATALUNYA ENTRE 1997 Y 2017



Fuente: CREAM i Departament de Geografia de la UAB-GRUMETS (2020), a partir de los Mapes de Cobertes i Usos del Sòl de DTES.



“... pero el cambio climático y la llegada de especies exóticas invasoras tienen un impacto cada vez mayor”

RIQUEZA DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

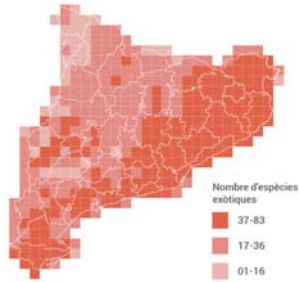


FIGURA. Especies exóticas invasoras en Cataluña. Número de especies por cuadrado de 10x10 km. Fuente: Sistema de Información de Especies Exóticas de Cataluña - CREAL (EXOCAT 2020).



Frutos de tallo de maíz (Phytolacca americana), una planta tóxica invasora a Catalunya. Foto: J.Luis Ordóñez.

ANOMALÍAS CLIMÁTICAS ANUALES EN CATALUNYA RESPECTO AL PERIODO 1980-2010



Fuente: Servei Meteorològic de Catalunya, 2020



Mort massiva de gorgonia blanca (Eunicella singularis) Foto: Joaquim Garrabou



“Las medidas de conservación han sido esenciales para revertir la situación negativa de algunas especies, hábitats y lugares de interés, pero no han podido detener esta bajada general”



Cerinthe glabra

Única población peninsular conocida en el Parque Natural del Alt Pirineu. Se han realizado múltiples actuaciones de conservación: vigilancia, eliminación de especies invasoras, instalación de vallas para evitar su pisoteo, desvío de itinerarios y control del pasto intensiva. Sin embargo, la tendencia aún no es positiva.

PRADERAS MARINAS DE POSIDONIA OCEANICA Y OTROS FANERÓGAMAS MARINAS

Comunidades muy amenazadas. Muy importantes para mantener los sedimentos costeros y porque ofrecen refugio y alimento a muchos peces y otros animales. En el Parque Natural del Montgrí, las Illes Medes y el Baix Ter, se ha constatado que la cobertura de estas praderas ha mejorado en aguas profundas pero ha empeorado en las superficiales.



ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



CERNÍCALO PRIMILLA (Falco naumanni)

En 1986 se inició la cría en cautividad de esta especie. El posterior programa de reintroducción - los ejemplares criados en cautividad - ha permitido incrementar la población reproductora. Actualmente hay unas 100 parejas.

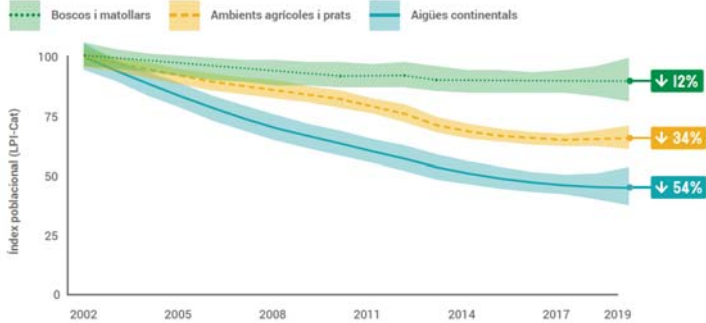


Dibuixos: © Toni Llobet



“La pérdida de biodiversidad en Cataluña es diferente según los ecosistemas”

TENDENCIAS POBLACIONALES PARA DIFERENTES TIPOS DE AMBIENTES



“En el mar, los datos disponibles indican una situación también desfavorable.”

FIGURA. Tendencias poblacionales medias (LPI-Cat) para diferentes tipos de ambientes en Cataluña. Están incluidos los mismos grupos taxonómicos que en el LPI-Cat, pero cada línea de tendencia corresponde a un conjunto de especies autóctonas según el ambiente donde viven: bosques y matollars (81 especies), ambientes agrícolas y prados (149 especies) y aguas continentales (45 especies). Se muestra el valor poblacional medio anual y el intervalo de confianza del 90%. Fuente: elaboración propia.

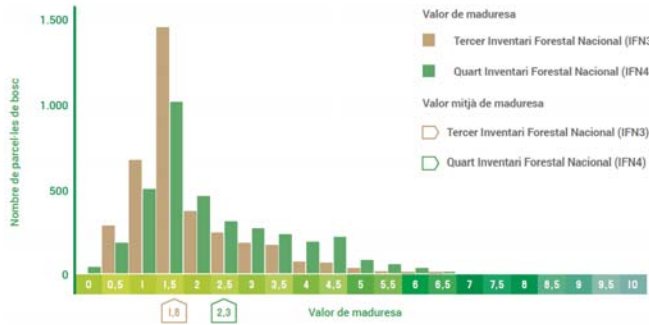




BOSCOS I MATOLLARS

“Cataluña es un país cada vez más forestal; pero la mayoría de los bosques son relativamente jóvenes y presentan una carencia casi total de elementos de madurez”

MADUREZ DE LOS BOSQUES DE CATALUÑA



BOSQUINES DE PI BLANC
PROCEDENTS DE COLONITZACIÓ +15%

FIGURA Distribución de las parcelas de los inventarios forestales nacionales IFN3 y IFN4 presentes en Cataluña en los diferentes valores del indicador de madurez. El indicador de madurez caracteriza las diferentes parcelas por su madurez en función de varios indicadores (área basal, árboles excepcionales, clases diamétricas, riqueza de especies arbóreas y proporción de madera muerta); cuanto más alto es el valor, más elementos de madurez muestra la parcela de bosque. Fuente: CREAL, a partir de los datos del IFN3 (2001) y IFN4 (2014 - 2016), aplicando una versión simplificada de la metodología desarrollada en el marco del proyecto LIFE Red Bosques.



BOSCOS I MATOLLARS

“Este aumento de superficie forestal no responde a un incremento de la mejora de la biodiversidad”



Reina zebra (Iphiclides feistharnetti), una papallona habitual en espais forestals oberts. Foto: J. Luis Ordóñez

TENDENCIAS POBLACIONALES DE ESPECIES LIGADAS LOS BOSQUES

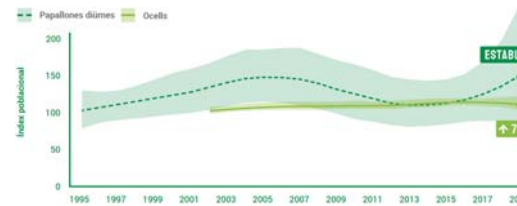


FIGURA. Tendencias poblacionales medias de los pájaros y de las mariposas de ambientes forestales. El indicador de pájaros incluye 26 especies y el de mariposas 7 especies. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del SOCC-ICO y el CBMS-Museo de Granollers.

TENDENCIAS POBLACIONALES DE ESPECIES LIGADAS A MATORRALES

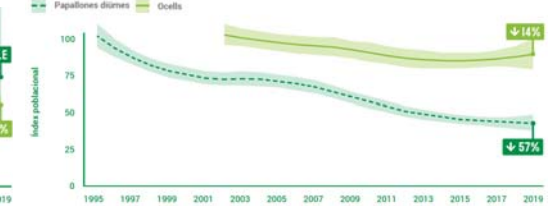


FIGURA. Tendencia de los pájaros y de las mariposas diurnas de matorrales. El indicador de pájaros incluye 11 especies y el de mariposas 9 especies. Este gráfico se interpreta como los gráficos LPI Fuente: elaboración propia a partir del SOCC-ICO y el CBMS-Museo de Granollers.



BOSCOS I MATOLLARS

“La gestión forestal en bosques jóvenes y algunas perturbaciones de baja intensidad han tenido un efecto positivo sobre la biodiversidad forestal, especialmente la de matorrales, pero no tienen el mismo efecto en bosques maduros”

RIQUEZA DE AVES NIDIFICANTES EN CAVIDADES POR TIPO DE HAYEDO

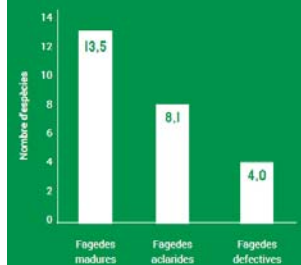


FIGURA. Relación entre la riqueza de aves nidificantes de los hayedos del noreste de Cataluña y el desarrollo del arbolado. Hayedos maduros: con elementos propios de bosques maduros (ver cuadro 5); Hayedos aclarados: por entresacas en pleno crecimiento; Hayedos defectivos: de arbolado poco desarrollado. Fuente: modificado de Camprodon 2013.



L'incendi forestal de Ribera d'Ebre del 2019 ha deixat al descobert antigues terrasses de conreu. Foto: Lluís Brotons.





AMBIENTS AGRÍCOLES I PRATS

“En los últimos años el mundo agrario catalán ha vivido un proceso de intensificación agrícola y de abandono de pastos y cultivos”

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ANUAL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

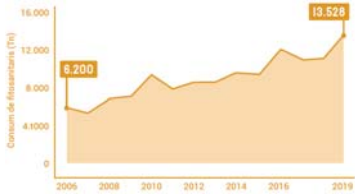


FIGURA. Evolución del consumo anual de productos fitosanitarios en Cataluña (2006 a 2019). Fuente: AEPLA 2020.

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE TIERRAS EN BARBECHO PRESENTES EN CATALUÑA

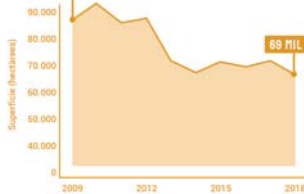


FIGURA. Evolución de la superficie (hectáreas) de tierras en barbecho presentes en Cataluña entre 2009 y 2016. Fuente: DARPA 2020.



FRUITERARS DE SECÀ

-3,3%



AMBIENTS AGRÍCOLES I PRATS

“Estos cambios han supuesto una pérdida continuada de la biodiversidad de estos ambientes”



Xurros (*Pterocles orientalis*) en la ZEPA dels secans de La Noguera. Foto: Joan Estrada.

TENDENCIA POBLACIONAL DE AVES DE AMBIENTES AGRÍCOLAS Y AVES ESPECIALISTAS DE LAS ESTEPAS EN CATALUÑA

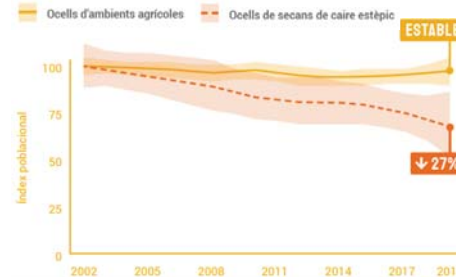


FIGURA. Tendencias poblacionales medias de 42 especies de aves de ambientes agrícolas y 11 especies de aves especialistas de los secanos de tipo estepario de Cataluña. Se muestra el valor poblacional medio y el intervalo de confianza del 90%. Fuente: SOCC-ICO.

TENDENCIA POBLACIONAL DE MARIPOSAS DIURNAS PROPIAS DE PRADOS



FIGURA. Tendencia poblacional media de especies de mariposas diurnas ligadas a prados en Cataluña. Se muestra el valor poblacional medio anual y el intervalo de confianza del 90%. Fuente: CBMS-Museo de Ciencias Naturales de Granollers.



AMBIENTS AGRÍCOLES I PRATS

“Se ha demostrado que la recuperación de prácticas tradicionales o la promoción de nuevos modelos de producción más sostenibles pueden convertirse, entre otras, herramientas para detener y revertir la pérdida de biodiversidad”



Gestió de guarats arrendats amb finalitats ambientals als secans de Lleida. Foto: Jordi Bas.

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE ECOLÓGICA CULTIVADA EN CATALUÑA

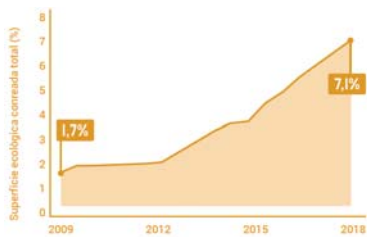


FIGURA. Evolución del porcentaje de la superficie cultivada ecológica sobre el total de superficie cultivada en Cataluña. Fuente: DARPA 2020b.

EVOLUCIÓN DE LA ABUNDANCIA DE GANGA IBÉRICA (*Pterocles alchata*)



FIGURA. Evolución de la abundancia de ganga ibérica en diferentes transectos de censo en los secanos occidentales de la plana de Lleida. El recuadro indica el período de gestión más intensa. Fuente: Red de seguimiento de aves y hábitats en el ámbito del Segarra - Garrigues (FARMINDIS) - CTFC (Giral et al. 2020).



© Toni Lobet





AIGÜES CONTINENTALS

“Los medios acuáticos continentales están sometidos a alteraciones en la cantidad y calidad del agua, la morfología de las riberas y la composición de las comunidades biológicas”



Curs d'aigua al bosc de Carriac. Foto: Xavier Florensa.

DISTRIBUCIÓ DEL NIVEL DE IMPACTE DE LAS PRESIONES HUMANAS SOBRE RÍOS Y HUMEDALES Y LAGOS DE CATALUÑA

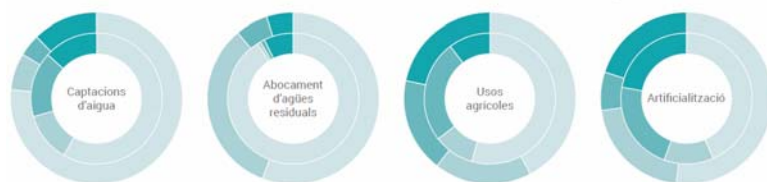


FIGURA. Nivel de impacto en ríos y zonas húmedas y estanques de algunas presiones que afectan la cantidad de agua (captaciones), la calidad del agua (vertidos de aguas residuales y usos agrícolas) y la morfología de los ecosistemas acuáticos (artificialización), entendida como la pérdida de naturalidad de los usos del suelo en áreas adyacentes a las masas de agua. Fuente: Redibujado a partir de ACA (2019) y CHE (2.017).



AIGÜES CONTINENTALS

“Los peces autóctonos han perdido 9 de cada 10 individuos, debido, principalmente de la presión de los peces exóticos”



L'anguilla (*Anguilla anguilla*) ha reduït la seva població més del 90% des de l'inici del segle XXI. Foto: Marc Ordeix

TENDENCIA POBLACIONAL DE PECES DE AGUAS CONTINENTALES



FIGURA. Tendencias medias poblacionales de los peces autóctonos (a) y exóticos (b) en Cataluña durante el período 2002-2019. Se muestra el valor poblacional medio anual y el intervalo de confianza del 90%. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de los seguimientos biológicos de la ACA y la CHE.



AIGÜES CONTINENTALS

“A pesar de que las aguas residuales urbanas, agrícolas e industriales contaminan aún el 45% de los cursos fluviales, el Plan de Saneamiento de Cataluña ha mejorado sustancialmente la calidad del agua de muchos ríos en los últimos 40 años”



Riera de les Gorges, Osona. Foto: Xavier Florensa.

CALIDAD DEL AGUA EN EL RIO LLOBREGAT

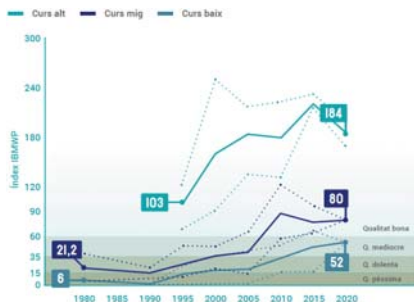


FIGURA. Evolución de la calidad del agua en el río Llobregat desde 1980, diferenciando el curso alto (Castellar de n'Hug, con datos desde 1995), medio (Esparreguera, la Puzda) y bajo (Molins de Rei). El gráfico indica la evolución de los valores medios (líneas sólidas) y los mínimos y máximos (líneas punteadas) del índice IBMW (Iberian Biomonitoring Working Party), que evalúa la calidad biológica del agua en base a la composición de las comunidades de macroinvertebrados bentónicos. Para el Llobregat, los valores de IBMW superiores a 60 en el curso medio y bajo indican que el agua es de calidad buena, mientras que valores por debajo de este umbral indican que el agua es de calidad mediocre, mala (<35) y pésima (<15). Fuente: Programa de estudio de la Calidad Ecológica de los Ríos de la Provincia de Barcelona - Diputación de Barcelona y FEHM-Lab (UB-CSIC) (Fortuño et al. 2019).



Para más información:
<http://observatorinatura.cat/>