



# PYRENEES4CLIMA

Entidades socias y casos pilotos



Cofinanciado por  
la Unión Europea







# PYRENEES4CLIMA

Entidades socias y casos pilotos







# Entidades socias





**El proyecto LIFE PYRENEES4CLIMA reúne a un gran número de entidades y personas expertas de la zona transfronteriza CTP, es decir, la biorregión pirenaica. De naturaleza diferente y cada una a su manera, estas entidades trabajan a diario para conseguir una mayor resiliencia al cambio climático de los Pirineos con el proyecto PYRENEES4CLIMA.**

**Esta cordada está formada por  
40 entidades socias beneficiarias,  
6 entidades afiliadas,  
y 8 entidades asociadas.**

**En cuanto a la distribución del peso financiero según la naturaleza de las entidades socias del proyecto:  
el 10,11% corresponde al OPCC-CTP,  
el 12,85% a los gobiernos regionales,  
y el 77,04% a los socios especializados.**

**En cuanto a la distribución geográfica:  
el 16,4% de los socios son de Nouvelle Aquitania,  
el 18% de Occitanie,  
el 26% de Cataluña,  
el 13% de Aragón,  
el 16,6% de Navarra**



# 1. Consorcio de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP-OPCC)



**ENTIDAD  
COORDINADORA**

Responsable de WP 6 – Gobernanza,  
WP 9 – Comunicación y Difusión,  
WP 11 – Revisión EPICC y nuevo plan de acción 2031-2040  
y WP 12 – Gestión de Proyectos.



La Comunidad de Trabajo de los Pirineos trabaja desde 1983 en la cooperación transfronteriza con el fin de crear sinergias entre los actores del territorio a pesar de los diferentes marcos institucionales y normativos. El Observatorio Pirenaico del Cambio Climático, una iniciativa de la CTP creada en 2010, trabaja en la construcción de un marco de acción compartido para crear un territorio pirenaico resiliente al cambio climático.



**Eva García Balaguer**

Responsable de la coordinación del OPCC desde 2015.



**Juan Terrádez Mas**

Responsable de proyectos en el OPCC desde 2017.

## 2. Región Nouvelle-Aquitaine (NAQ)



Misión ejecutiva en WPI – Fondos complementarios, WP6 – Gobernanza, y WPI0 – Replicación y explotación



La región Nouvelle-Aquitaine representa uno de los siete territorios de la CTP. Es un actor político clave en la biorregión, especialmente en lo que atañe el impulso de la gobernanza climática local y a la coordinación horizontal y vertical con los distintos niveles políticos en un contexto transfronterizo. Los informes de AcclimaTerra (comité científico regional sobre el cambio climático). Además de su participación en el OPCC, dispone de Neo Terra desde 2019, para pasar del diagnóstico a la acción y transformar los riesgos en oportunidades, así como para apoyar a los agentes públicos y privados en su transición energética y ecológica de aquí a 2030.



**Nicolas Dolido**

Director del servicio Medioambiental.



**Colette Copin**

Gestora de proyecto.

**Jérémy Amoreau**

Miembro del comité técnico de la estrategia de cambio climático para los Pirineos.

### 3. Departamento de Medio Ambiente y Turismo – Gobierno de Aragón (ARA)



Misión ejecutiva en WP1 – Fondos complementarios,  
WP6 – Gobernanza, y WPIO – Replicación y explotación



En representación de uno de los territorios políticos de la CTP en el centro del Pirineo, el Gobierno de Aragón es responsable de la planificación estratégica en el ámbito de la mitigación y adaptación al cambio climático; en su ámbito territorial el desarrollo de la educación ambiental, la preservación del medio natural, la conservación de la biodiversidad y la política forestal. Por tanto es un actor clave para afrontar los retos de Aragón y del Pirineo. En concreto dentro del proyecto, impulsará la gobernanza local climática.



**Miguel A. Muñoz**

Jefe del Departamento de Educación Ambiental  
y Cambio Climático.

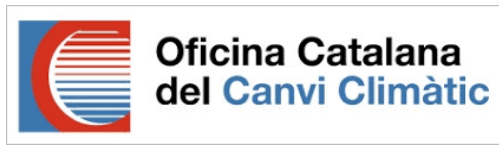


**Antonio Navarro**

Asesor Educación Ambiental y Cambio Climático.



## 4. Oficina Catalana del Canvi Climàtic (CAT-OCCC)



Responsable del WP10 – Replicación y explotación  
Misión ejecutiva en WP1 – Fondos complementarios,  
y WP5 – Población y territorio.



La OCCC desarrolla su actividad en el ámbito de la mitigación del cambio climático y en el ámbito de la adaptación, ambos relacionados con la planificación estratégica, mediante la coordinación en el territorio. En el WP5, el objetivo será desarrollar dos soluciones basadas en la naturaleza para afrontar los riesgos torrenciales en los Pirineos del Cataluña. Actúa de impulsor y coordinador del WP 6, una función clave para trasladar los conocimientos y el aprendizaje del proyecto a las políticas públicas.



**Gabriel Borràs**

Responsable del Departamento de Adaptación de la OCCC desde 2011.



**Joana Rull**

Ingeniera agrotécnica. Tras una carrera en gestión agronómica en Cataluña, Joana se incorporó a la OCCC en 2023.



**Gemma Cantos  
Font**

Técnica superior.

## 5. La Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE S.A IHOBE SA (EUS)



Misión ejecutiva en WP6 – Gobernanza



La Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, S.A. es una empresa pública que apoya al Gobierno Vasco en la ejecución de la política ambiental y en su representación en el OPCC. También es destacable su rol en la movilización de los municipios vascos (en el marco de Udalsarea 2030, la red vasca de municipios sostenibles), en ámbitos como el cambio climático, el patrimonio natural o la economía circular.



**Mari Mar Alonso**

Directora del Departamento de Cambio Climático del Gobierno Vasco.



**Malake Muñoz Cachan**

Experta en cambio climático.

## 6. Región Occitanie (OCC)



Responsable del WP1 – Fondos complementarios,  
Misión ejecutiva en WP6 – Gobernanza,  
y WP10 – Replicación y explotación



La Región Occitanie es la administración pública que interviene definiendo planes y estrategias a escala regional, pero también financiando proyectos dirigidos por agentes locales que respondan a los objetivos de la Región. Despliega una estrategia europea e internacional en favor de la cooperación y el atractivo de su territorio, al tiempo que trabaja por un desarrollo integrador. Participante activa en el OPCC, con el Pacto Verde votado en noviembre de 2020 por la Región de Occitanie, y ostenta actualmente la presidencia de la CTP.



**Simon Moulinès**

Director del Pacto Verde  
de la Región de Occitanie.



**Emmanuela Afendulis**

Responsable de la cooperación Europea

## 7. Comunidad Foral de Navarra – Gobierno de Navarra (NAV)



Misión ejecutiva en WP1 – Fondos complementarios, WP6 – Gobernanza, y WP10 – Replicación y explotación.



**El Gobierno de Navarra es un gobierno regional miembro de los 7 territorios de la CTP. La Dirección General de Medio Ambiente es responsable de las cuestiones de conservación y protección del medio ambiente, en particular de la definición de la estrategia de lucha contra el cambio climático y las iniciativas de adaptación. El Gobierno de Navarra es el primer organismo público autonómico responsable de las políticas y estrategias medioambientales en Navarra.**



**Fernando Señas Bea**

Director de la Oficina Navarra de Cambio Climático.



**Estibaliz López Mariñelarena**

Directora de la Sección de Coordinación de la Acción frente al Cambio Climático de Navarra.

## 8. Servei Meteorològic de Catalunya (SMC)



**Servei  
Meteorològic  
de Catalunya**

Responsable del WP2 – Clima  
Misión ejecutiva en el WP6 – Gobernanza.



El SMC es una entidad pública de la Generalitat de Cataluña. El SMC tiene una amplia experiencia en el seguimiento de la variabilidad y el cambio climático observado y previsto en Cataluña. Es responsable del mantenimiento de la base de datos climáticas, de la comprobación de la calidad y homogeneidad de las series climáticas y de las iniciativas de rescate de datos de series desconocidas. Su papel consiste en actualizar la base de datos climática disponible para los Pirineos, enriquecerla con otras variables climáticas esenciales y ampliar el alcance del proyecto a otras regiones. SMC ha participado en varios proyectos anteriores dirigidos por el OPCC como ClimPyr.



**Marc Prohom**

Director del Departamento de Climatología.



**Jordi Cunillera**

Director del equipo sobre cambio climático.

## 9. Météo France (MF)



Co-responsable  
WP2 – Clima



Météo-France, es el servicio meteorológico nacional, es responsable del conocimiento del clima en Francia (archivo y seguimiento de la base de datos climatológicas) y de los impactos del cambio climático. La Direction de la Climatologie et des Services Climatiques (DCSC) de Météo-France, implicada en este proyecto, es el componente operativo de Météo-France en materia de servicios climáticos, encargado del seguimiento y archivo de datos pasados, simulaciones del cambio climático, modelización de la nieve y muchos otros. El DCSC tiene una amplia experiencia de participación en proyectos nacionales e internacionales sobre la comprensión de los impactos del cambio climático en las regiones montañosas y ha participado en varios proyectos anteriores dirigidos por el OPCC (en particular, el proyecto ClimPy).



**Jean-Michel Soubeyrou**

Director en el DCSC,  
encargado de la transferencia operativa  
de los resultados de la investigación climática,  
del conocimiento de los impactos del cambio  
climático y del desarrollo de servicios  
de adaptación.

## 10. Consejo Superior de Investigaciones Científica (CSIC)



Responsable del WP3 – Ecosistemas resilientes,  
Misión ejecutiva en WP2 – Clima, WP4 – Economía de montaña adaptada, WP5 – Población y territorio, WP6 – Gobernanza, y WP7 – Capacitación de actores públicos y privados.



El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es la mayor institución pública de investigación de España y el tercer organismo de investigación de Europa. Dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, el CSIC desempeña un papel clave en la política científica y tecnológica española y mundial. El equipo del CSIC desempeña un papel fundamental en el estudio y seguimiento de los procesos de cambio climático y sus impactos en los Pirineos, incluyendo la atmósfera, la criosfera, los recursos hídricos y la calidad ambiental. Una de las principales misiones del CSIC es estudiar los cambios que se producen en los territorios y paisajes de montaña como consecuencia del cambio global, entendido como las consecuencias de las actividades humanas.

### Líderes del WP3 – Ecosistemas resilientes



**Blas Lorenzo  
Valero Garcés**

Responsable de la tarea 3.1.3 Lagos.  
Participa también al WP6 y WP7.  
Paleoambientes cuaternarios  
y cambio global.



**Juan Ignacio  
López Moreno**

Responsable de la tarea 3.1.2 Criosfera.  
También participa en el WP6 y WP7.  
Hidrológica ambiental  
e interacciones con el clima  
y acciones humanas.



**Jorge Pey**

Responsable de la tarea 3.1.6  
Depósitos atmosféricos.  
Paleoambientes cuaternarios  
y cambio global

**Grupo de restauración ecológica**



**Belinda Gallardo**

Responsable de la tarea 3.2.8  
Especies invasoras.



**Begoña García**

Responsable de la tarea 3.2.4 Cambios  
en la productividad ecológica. También  
participa en el WP7.



**Estela Nadal**

Responsable de tareas en el WP4.  
Hidrológica ambiental e interacciones  
con el clima y acciones humanas.



**Ana Moreno**

Paleoambientes  
cuaternarios  
y cambio global -WP3.



**Sergio Vicente  
Serrano**

Hidrológica ambiental e interacciones  
con el clima y acciones humanas - WP2.



Instituto Geológico  
y Minero de España



**Javier Lambán**

Responsable del caso piloto  
sobre aguas subterráneas - WP3.



**Juan Antonio  
Ballesteros Cánovas**

Investigador principal del Museo Nacional  
de Ciencias Naturales - WP5.



## 11. Asociación mixta del Conservatorio Botánico de los Pirineos (CBNPMP)



Co-responsable del WP3 – Ecosistemas Resilientes  
Misión ejecutiva en WP6 – Gobernanza



El Conservatoire Botanique National Pyrénéen se dedica a la investigación y conservación de la biodiversidad, especializada en flora, vegetación y hábitats naturales. Su misión incluye la protección de especies amenazadas y la restauración ecológica. Gestiona y comparte datos sobre biodiversidad y trabaja en la sensibilización y educación. CBNPMP lidera programas transfronterizos en los que participa habitualmente una red de instituciones de Francia, España y Andorra, sobre el conocimiento de la flora y la vegetación, así como el seguimiento de especies y hábitats en relación con los cambios globales y, en particular, el cambio climático. También ha contribuido al desarrollo de la ciencia ciudadana, prestando apoyo científico y técnico al programa Phenoclim.



**Michaël Douette**

subdirector general.



**Ludovic Olicard**

Encargado de estudios y seguimiento del hábitat.



**Manuel Delafoulhouze**

Responsable de restauración ecológica.



**Jérôme Dao**

Gestor de actividades.

## 12. Agencia de los Pirineos (ADP)

# L'AGENCE DES PYRÉNÉES

Responsable del WP4 – Economía de montaña adaptada,  
Misión ejecutiva en WP6 – Gobernanza y gestión del  
proyecto.



La Agencia de los Pirineos es una estructura interregional dedicada al desarrollo, la valorización y la preservación del macizo pirenaico. Permite a los poderes públicos tener una visión de 360° de los retos a los que se enfrenta el macizo y descompartimentar los enfoques y herramientas de intervención, reforzar los instrumentos de apoyo a los promotores de proyectos, promover el turismo y el desarrollo digital de las zonas de montaña. La visión de la Agencia de los Pirineos es estimular, fomentar y apoyar una nueva dinámica de desarrollo y gestión sostenible de los recursos en los Pirineos. ADP tiene un rol importante dentro del proyecto en el sector turístico, economía circular, formación y sensibilización de los actores profesionales.



**Joël Maitia**

Gestor de proyectos.



**Domitien Détrie**

Administrador Territorial y Director  
General de la Agence des Pyrénées.



**Karine Brun**

Gestora de proyectos.

## 13. Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestal (CREAF)



Co-responsable del WP4 – Economía de montaña adaptada,  
Misión ejecutiva en WP6 – Gobernanza y gestión del proyecto,  
y WP7 – Capacitación de los Actores públicos y privados.



El CREA F es un centro público de investigación dedicado a la ecología terrestre, el análisis territorial y el cambio global. El centro se esfuerza por contribuir al conocimiento sobre la conservación y gestión del medio ambiente y el territorio, y la adaptación al cambio ambiental a escala local, regional y global. Las actividades del CREA F incluyen la investigación sobre la función y la diversidad de los ecosistemas naturales y su respuesta a los problemas ambientales que podrían afectar gravemente a la función de los ecosistemas, el desarrollo de un sistema de gestión de riesgos y seguridad y el desarrollo de herramientas conceptuales y metodológicas para ayudar a la toma de decisiones y facilitar la gestión sostenible. En el proyecto lidera las acciones de agropastoralismo y aplicación de medidas de adaptación en este ámbito.



**Diana Pascual Sanchez**

Técnica en ingeniería forestal, evalúa los efectos del cambio global sobre la disponibilidad de agua y los ecosistemas forestales.



**Eduard Pla Ferrer**

Técnico y especialista en los efectos del cambio global en los ecosistemas forestales y la ecología del fuego.

## 14. GEIE FORESPIR



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes,  
WP4 – Economía de montaña adaptada,  
y WP6 – Gobernanza.



**FORESPIR es una agrupación franco-española-andorrana cuyo objetivo es mejorar e incrementar la producción, transformación y comercialización sostenible de los productos forestales, la madera y sus derivados y, en general, contribuir al mantenimiento y desarrollo del sector de la madera y de las funciones económicas, ecológicas y sociales del bosque pirenaico. FORESPIR es una herramienta de peritaje, de creación y de dinamización de los intercambios y de la colaboración para los responsables y los actores de los Pirineos. Diseña, prepara y desarrolla proyectos e iniciativas de cooperación territorial basándose en su profundo conocimiento de las problemáticas, herramientas y redes de actores disponibles y en curso en los Pirineos en materia de gestión forestal sostenible y multifuncional. FORESPIR lidera junto a sus 6 socios afiliados a las acciones de gestión forestal en el WP4.**



**Sébastien Chauvin**

Director de Forespir y responsable de proyectos.



**Raphaël Delpi**

Técnico superior en cambio climático y silvicultura.



## 15. Agrupación Europea de Cooperación Territorial Pirinéas–Pirineos (AECT)

PIRINEOS  
PYRÉNÉES



Responsable del WP5 – Población y territorio,  
Misión ejecutiva en WP4 – Economías de montaña adaptadas,  
y WP6 – Gobernanza.



El objetivo de la AECT Pirineos-Pyrénées es implementar y gestionar los proyectos y acciones de cooperación territorial aprobados desde una perspectiva de desarrollo sostenible. La AECT Pirineos-Pyrénées se compromete a desarrollar los territorios de montaña de los Pirineos centrales respondiendo a los retos actuales de mantenimiento de la población y de adaptación a los cambios experimentados: climáticos, económicos y sociales; implicar a las entidades locales, las asociaciones y los agentes económicos y sociales en los proyectos de cooperación y desarrollo de los territorios. En este proyecto, AECT tiene el rol principal de desarrollar medidas basadas en la naturaleza (NBS) para responder a los riesgos climáticos naturales que afectan a infraestructuras vulnerables.



**Santiago  
Fábregas**

Director del proyecto  
e ingeniero forestal.



**Andrés Olloqui**

Director General en funciones,  
Director de Infraestructuras  
Transfronterizas e Ingeniero  
Industrial.

## 16. Universitat de Barcelona (UB)



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes  
y WP5 – Población y territorio.



La Universidad de Barcelona, fundada en 1450, tiene una larga tradición de investigación en meteorología, física atmosférica, contaminación atmosférica, ecología y conservación de plantas, particularmente en lo que se refiere a ecosistemas de humedales y lechos de nieve. Los estudios realizados en los últimos años por miembros del equipo de la UB sobre los procesos atmosféricos, su influencia en el recurso de agua y los riesgos de inundación, así como la calidad del aire, olas de calor y su afección a las zonas de montaña, especialmente en los Pirineos, contribuirán en gran medida a la consecución de los objetivos del proyecto.

### Equipo 1: WP5: Calidad del aire



**Joan Bech**

Catedrático del Departamento  
de Física Aplicada de la UB.



**Yolanda Sola**

Profesora del Departamento  
de Física Aplicada de la UB.

### Equipo 2: WP3 – Agua



**Carmen Llasat**

Profesora titular y coordinadora de la sección de meteorología del Departamento de Física Aplicada de la UB. Su investigación y actividades se centran en el cambio climático, los riesgos hidrometeorológicos y el impacto de los fenómenos meteorológicos severos en la sociedad.



**Raul Marcos**

Profesor titular de meteorología.

### Equipo 3: WP3 – Humedales



**Estela Illa Bachs**

Profesora del Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales de la UB, y miembro del grupo Recerca GeoVeg (Geobotánica y Cartografía de la Vegetación).



**Aaron Pérez-Haase**

Profesor del Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales de la UB, y miembro del grupo Recerca GeoVeg (Geobotánica y Cartografía de la Vegetación).

## 17. Red Educación Pirineos Vivos (REPV)



Responsable del WP7 – Capacitaci3n de los Actores p3blicos y privados,  
Misi3n ejecutiva en WP6 – Gobernanza y gesti3n del proyecto.



La Red Educativa Pirineos Vivos (REPV) es una red transfronteriza. Su objetivo es desarrollar y promover programas, acciones y herramientas en el 3mbito de la educaci3n ambiental, la interpretaci3n del patrimonio y la mediaci3n territorial en los Pirineos y a escala internacional. Sus actividades se basan en m3todos pedag3gicos activos y en enfoques cient3ficos, art3sticos, deportivos, imaginativos, cooperativos y participativos dentro un proceso sist3mico con una dimensi3n cultural. En este proyecto, REPV lidera el WP7 de forma transversal y apoyara al resto de los acciones del proyecto desarrollando acciones de sensibilizaci3n y formaci3n dirigidas a diferentes publicos.



**Philippe Serre**

Fundador y coordinador de la REPV.



**Julia Gladine**

Coordinadora de proyectos  
y vida asociativa.



**Aur3lien Harir3che**

Co-director de la Fundaci3n  
Ecoc3ne y miembro coordinador  
de la REPV.



## 18. Navarra de Suelos y Viviendas SA (NASUVINSA)



Responsable del WP8 – Seguimiento del impacto de los proyectos,  
Misión ejecutiva en WP4 – Economía de montaña adaptada,  
WP5 – Población y territorio y WP6 – Gobernanza.



**NASUVINSA es una sociedad pública perteneciente a la Entidad Pública Empresarial de Navarra (CPEN), dependiente del Gobierno de Navarra, cuya función es prestar apoyo técnico y operativo al Gobierno Foral en la ejecución de sus políticas, en particular a través de Lursarea, desarrollo rural y a cohesión territorial. También desempeña un papel activo en la colaboración interinstitucional con las autoridades locales en la aplicación de estrategias locales climáticas coordinando la aplicación del SECAP (Pacto de los Alcaldes) en Navarra.**



**Ion sola**

Experto del Observatorio Regional de Navarra.



**Aitor García**

Experto en Desarrollo Territorial Sostenible.

## 19. Asociación de Cámaras Agrarias de los Pirineos (ACAP)



Misión ejecutiva en WP4 – Economía de montaña adaptada



La ACAP es una asociación sin ánimo de lucro que federa a las 6 cámaras departamentales de agricultura del macizo pirenaico (Pirineos Orientales, Aude, Ariège, Alto Garona, Altos Pirineos, Pirineos Atlánticos). Creada en 2008, su objetivo es aportar una coherencia adicional a las acciones emprendidas por sus miembros para promover la agricultura de montaña. Dentro del proyecto, ACAP participa en las acciones de agropastoralismo y trabaja en dos lugares piloto, uno de influencia oceánica y otro en la encrucijada de las influencias oceánicas y mediterráneas, la ACAP movilizará a sus asesores agrícolas, su red de expertos y sus socios institucionales.



**Sarah Fichot**

Directora adjunta e ingeniera agrónoma.



**Juliana Papuchon**

Técnica.

## 20. Conservatoire d'Espaces Naturels Ariège (ANA-CEN)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes.



ANA-CEN Ariège es una asociación sin ánimo de lucro aprobada por la ley de 1901 para la protección del medio ambiente. Fue fundada en 1988 para preservar el patrimonio natural, ecológico, biológico y geológico de Ariège. El trabajo de ANA-Cen Ariège se basa en 4 principios: adquirir conocimientos sobre la biodiversidad mediante la protección de lugares naturales notables a través de la propiedad o el uso de la tierra, elaborar y aplicar planes de gestión que definen la gestión ecológica de los lugares necesaria para preservar la biodiversidad y promover el conocimiento naturalista y el patrimonio natural entre diversos públicos. Su aportación es fundamental para la acción de la Red de Innovación sobre lagos y turberas (Subtarea 3.1.4).



**Cécile Brousseau**

Co-coordinadora.



**Laurent Servièrè**

Coordinador.



**Thirsa Van der Veen**

Responsable de coordinación técnica y de comunicación.

## 21. Agencia de Urbanismo Atlántica y Pirenaica (AUDAP)



Misión ejecutiva en WP5 – Población y Territorio.



AUDAP es una agencia pública de proyectos urbanos y regionales. Aborda numerosas cuestiones temáticas como el acceso a la vivienda, la movilidad, el desarrollo, la economía y el medio ambiente, siempre desde una perspectiva de transición ecológica y salud ambiental gracias al uso de métodos colaborativos. Dentro del proyecto su equipo multidisciplinar desarrolla una mejor gestión de los recursos hídricos y los riesgos asociados en la zona, lo que conduce a soluciones innovadoras y a un desarrollo espacial más virtuoso (Subtarea 5.1.3 y 5.2.1).



**Marc Trinqué**

Director de Programa.



**Héléne Larralde**

Doctora en Geografía,  
responsable de relaciones  
transfronterizas en la AUDAP.



**Anne Lafargue**

Administración.

## 22. BC3 Basque Center for Climate Change – Klima Aldaketa Ikergai (BC3)



Misión ejecutiva en WP5 – Población y territorio,  
y WP6 – Gobernanza.



BC3 es un centro de investigación con sede en el País Vasco español. Desde 2008, su misión ha sido fomentar estratégicamente la coproducción de conocimiento útil para la toma de decisiones mediante la integración de las dimensiones medioambiental, socioeconómica y ética del cambio climático. Su equipo interdisciplinar pone un fuerte énfasis en las innovaciones metodológicas en el campo de las tecnologías de la información para el desarrollo sostenible. ARIES (ARTificial Intelligence for Ecosystem Services) es un ejemplo que sera aplicado a este proyecto. El BC3 se centra en la modelización de los servicios ecosistémicos para ofrecer una perspectiva del sistema vida–humano ampliamente reconocida en la ciencia, la gestión y la gobernanza, y apoya su aplicación a un area del Pirineo Occidental.



**Stefano Balbi**

Investigador en Ciencia  
y Sostenibilidad y Gestión  
de Recursos Naturales.



**Maria José  
Sanz-Sanchez**

Directora científica y autora  
de 5 documentos del IPCC.

## 23. Centro de Estudios y de Peritaje sobre Riesgos, Medioambiente, Movilidad y et Planificación Territoria (CEREMA)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes  
WP5 – Población y Territorio y WP6 – Gobernanza.



El CEREMA es un organismo público francés que apoya a los agentes locales y regionales en la realización de sus proyectos, especialmente en los ámbitos de la pericia y la ingeniería local y regional y el medio ambiente. Sus equipos están repartidos en una veintena de centros. La División Regional SO opera en la región de Nouvelle-Aquitaine, en colaboración con la División Regional Occitanie seran los centros implicados en el proyecto. El objetivo de su labor es apoyar a los agentes nacionales para que tengan en cuenta el cambio climático y se adapten a él. Para ello, trabaja en colaboración con numerosos agentes de la innovación y la investigación, y desarrolla dentro del proyecto diferentes casos demostrativos en los ambitos de la gestión de recursos hídricos y la conectividad natural.



**Catherine Leonard**

Responsable de Planificación y Medio Ambiente.



**Didier Felts**

Responsable del grupo Recusos hídricos, Riesgos y Resiliencia



**Vanessa Rael**

Responsable de los Estudios Biodiversidad y Planificación.

## 24. Centro de Investigación Tecnológica Agroalimentaria de Aragón (CITA)



Misión ejecutiva en WP5– Ecosistemas Resilientes,  
y WP4 – Economía de montaña adaptada.



El CITA es una institución pública de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en los sectores agroalimentario y forestal. Su misión abarca desde la investigación de excelencia hasta la cooperación con los sectores público y privado y la difusión de los resultados científicos. El CITA tiene una experiencia clave en gestión de proyectos, sistemas agrícolas de montaña, servicios ecosistémicos y modelos de adaptación sostenible. En este proyecto desarrollará diferentes experiencias piloto en el ámbito de la agricultura de montaña.



**Alberto Benues**

Sub-director científico.



**Juliana  
Navarro Rocha**

Coordinadora del proyecto  
piloto de Plantas Aromáticas.



**Francisco Javier  
Rodrigo García**

Coordinador del caso  
piloto sobre Frutales.



**Sergi Garía  
Barreda**

Coordinador  
del caso piloto sobre Trufas.

## 25. Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes, WP7 – Capacitación de los Actores públicos y privados, y WP8 – Seguimiento del impacto de los proyectos.



El CNRS es un organismo público de investigación científica y tecnológica dependiente del Ministerio Francés de Educación e Investigación. En el proyecto participan 4 unidades de investigación, 2 en la Université de Pau et des Pays de l'Adour en Pau (IPREM y TREE) y 2 en Toulouse (GEODE y LEFE). La Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) es la entidad afiliada al CNRS. También destaca su participación también en acciones de formación y sensibilización con jóvenes universitarios. Université de Pau et des Pays de l'Adour serán los socios afiliados.



**Béatrice Lauga**

Profesora de la UPPA en el IPREM.



**François Rigal**

Profesor titular.



**Marine Meslier**

Técnica de laboratorio al IPREM.



**Christine Bouisset**

Profesora universitaria de geografía, subdirectora del laboratorio Transitions Energétiques et Environnementales.



**David Amouroux**

Director de investigación, Jefe de la Unidad de Química y Microbiología Medioambientales





## 26. Fundación para el desarrollo socioeconómico del Alto Aragón (FUNDESA)



Misión ejecutiva en WP4 – Economía de montaña adaptada.



**FUNDESA es una entidad sin ánimo de lucro cuya misión es participar en el desarrollo socioeconómico de la provincia de Huesca. Está vinculada a la Cámara de Comercio de Huesca. La situación fronteriza de esta provincia es un aspecto clave en el desarrollo de proyectos compartidos en los Pirineos. En sus proyectos, FUNDESA trata de aportar soluciones para la viabilidad y sostenibilidad del territorio pirenaico. En los últimos años, FUNDESA ha participado en proyectos relacionados con el turismo, la despoblación y la comunicación transfronteriza. En este sentido, FUNDESA participa y desarrolla acciones dentro de la tarea 4.1.**



**Jorge Gómez**

Director de FUNDESA. Especializado en Economía Internacional, Universidad de Zaragoza.

## 27. Gestión Ambiental de Navarra (GAN)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes



**Nafarroako Ingurumen Kudeaketa S.A. (GAN) es una empresa pública del Gobierno de Navarra que desde 1982 trabaja en apoyo del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, más concretamente en la planificación y gestión de la biodiversidad en Navarra. Como parte del proyecto, está ayudando a redactar un protocolo para las especies silvestres centinela, que tienen un gran potencial para indicar el proceso de cambio gracias a sus experiencias en el seguimineto de la fauna silvestre.**



**Diego Villanua**

Responsable del sector de biodiversidad,  
con especial énfasis en la fauna salvaje.



**Luis Sanz**

Director técnico.

## 28. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) (Catalogne)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes



El Instituto de Cartografía y Geología de Cataluña (ICGC) es la agencia oficial de cartografía y geología de la Generalitat de Cataluña. Desde 2014, ha estado trabajando para recopilar datos utilizando instrumentos y equipos geofísicos y geotécnicos, desarrollar su capacidad en campos relacionados, proporcionar apoyo técnico para la planificación del suelo y los suelos urbanos y producir mapas topográficos. En el marco del proyecto, elabora indicadores sobre la utilización del suelo y prosigue su labor de cartografía de los suelos pirenaicos en el contexto del cambio climático.



**Agnès Lladós**

Responsable de comunicación y administración.



**Jordi Corbera**

Responsable del sector PCOT.



**Marc Vicens**

Responsable del Departamento sobre suelos desde 2008.

## 29. Instituto vasco de investigación y desarrollo agrario (NEIKER)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes,  
y WP6 – Gobernanza.



NEIKER es un centro privado de investigación y desarrollo agrario vasco sin ánimo de lucro. Se dedica a impulsar la investigación y el desarrollo de proyectos en agricultura, silvicultura y recursos naturales y medioambientales a través de 5 departamentos. Como parte del proyecto, NEIKER lidera la subtarea 3.1.5 de suelos.



**Ainara Artete  
Arrien**

Técnica e ingeniera agrónoma.



**Ander  
Arias-González**

Jefe del Departamento  
de Ciencias Forestales.



**Nahia Gartzia-  
Bengoetxea**

Investigadora en gestión  
forestal sostenible.

## 30. Nature en Occitanie (NEO)



Misión ejecutiva en WP3 –Ecosistemas Resilientes,  
y WP6 – Gobernanza.



El objetivo de la asociación Nature En Occitanie es promover acciones e iniciativas destinadas a garantizar la conservación del subsuelo, el suelo, el agua, la atmósfera, la flora, la fauna y, en general, cualquier entorno natural de interés que deba ser preservado contra cualquier efecto de degradación natural y protegido contra cualquier intervención artificial susceptible de alterar su aspecto, composición y evolución. Nature en Occitanie dirige actualmente un programa a largo plazo, denominado « Sentinelles du climat », para vigilar el impacto del cambio climático en la flora y la fauna de Occitanie. Esta experiencia será de gran utilidad para desarrollar la tarea 3.2 de este proyecto y a completar la información y conocimiento del geoportal PyrAdapt.



**Justine Gay-  
Des-Combes**

Directora de proyecto del programa  
«Sentinelles du Climat» en Occitanie.



**Floréal Jourdain**

Responsable administrativo  
financiero

## 31. Navarra de Infraestructuras locales SA (NILSA)



Misión ejecutiva en WP5 – Población y territorio.



Navarra de Infraestructuras Locales, S.A. (NILSA) es una empresa pública del Gobierno de Navarra, creada en 1989 como organismo responsable de la ejecución del Plan de Saneamiento del Río Navarra. En la actualidad, NILSA trabaja para garantizar la correcta ejecución del plan del ciclo integral del agua, así como en temas relacionados con el tratamiento de lodos y residuos. En sus actuaciones, NILSA tiene siempre presente la prevención y mitigación del cambio climático en el diseño, construcción y explotación de sus instalaciones de tratamiento de aguas residuales y en la mejora de la gestión del agua. En concreto, lidera la subtarea 5.3 en la que es responsable de 3 experiencias pilotos.



**Josetxo  
Cherrez**

Técnico y Operario  
de Mantenimiento.



**Itsaso Ilzarbe  
Senosiain**

Técnica de I+D+i.



**Jairo Gómez  
Muñoz**

Responsable de I+D+i  
y Técnico Operativo.



**Julen Fernandez  
Sanz de Galdeano**

Técnico del Departamento de  
Operación y Mantenimiento

## 32. Fundación de cambio climático de Gipuzkoa (NATURKLIMA)

# Naturklima

Aldaketa Klimatikoaren | Fundación de Cambio | Climate Change  
Gipuzkoako Fundazioa | Climático de Gipuzkoa | Foundation of Gipuzkoa

Misión ejecutiva en WP2 – Clima



**NATURAKLIMA es la Fundación de Cambio Climático de la Diputación Foral de Gipuzkoa, adscrita al Departamento de Medio Ambiente de la Diputación. NATURAKLIMA fue creada para jugar un papel clave en la gobernanza del cambio climático en Gipuzkoa y como centro público multidisciplinar en el marco de la estrategia de cambio climático de Gipuzkoa («KLIMA 2050»). A través de su Observatorio, HUBS y centro de documentación, NATURAKLIMA promueve modelos innovadores de interconexión abiertos a la colaboración y el acuerdo entre gestores públicos, investigadores, empresas punteras en investigación e innovación, organizaciones activas sin ánimo de lucro y ciudadanos. Su rol en la tarea 2.3 apoya el desarrollo de los índices sectoriales de cambio climático.**



**Dorleta Orue  
Echevarría**

Coordinadora del Observatorio.



**Mikel Orive**

Técnico del Observatorio.



**Mila Iglesias**

Responsable administrativa.



**Xabier Esteba**

Director técnico.

### 33. Observatorio del Ebro (OBSEBRE)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes.



Fundado en 1904 como observatorio geofísico centrado en el estudio de las relaciones Tierra-Sol, actualmente es una fundación dedicada al estudio de la geofísica. Actualmente tiene dos líneas de investigación, una centrada en el geomagnetismo y la aeronomía, y otra en la hidrología y el cambio climático. Gracias a su experiencia en diversos proyectos, el OBSEBRE es experta en la cuantificación de los recursos hídricos, el estudio de la sequía mediante modelos y datos de teledetección, la cuantificación del impacto del regadío en el ciclo hidrológico continental mediante teledetección y modelización, y el estudio del impacto del cambio climático en la hidrología. Precisamente este es el trabajo que desempeña dirigiendo y desarrollando la tarea 3.1 sobre el ciclo hidrológico.



**Roger Clavera  
Gispert**

Doctor en geología y especialista  
en geología matemática.



**Quintana Pere  
Seguí**

Doctor y jefe del equipo de Hidrología  
y Cambio Climático.



## 34. Parc National des Pyrénées (PNP)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes, WP6 – Gobernanza y WP7 – Capacitación de los actores públicos y privados.



PNP es el tercer parque nacional de Francia, y en ello es un socio importante en la biorregión. El PNP es una entidad territorial que abarca una superficie de 2.500 km<sup>2</sup> y, por lo tanto, desempeña un papel transversal en su zona, con el objetivo de vincular todas las acciones previstas por los distintos socios y agentes de la zona, tanto para garantizar una mayor apropiación por parte de estos últimos como para facilitar su aplicación. Participa dentro del WP6 en la puesta en marcha de los casos piloto de su zona y casos faro y enriquecerá su « Charte du territoire ».



**Christophe Cognet**

Responsable del Departamento de Conocimiento y Gestión del Patrimonio.



**Marie Hervieu**

Responsable de Gestión del Patrimonio.



**Arnaud David**

Director Adjunto del Parque Nacional.

## 35. Sociedad Española de Ornitología (SEO)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes,  
y WP6 – Gobernanza.



SEO/BirdLife es una asociación científica y conservacionista dedicada al estudio y conservación de las aves y la naturaleza desde su fundación en 1954. Pionera entre las ONG conservacionistas españolas, con más de 50 años de actividad continuada, se esfuerza por conservar las aves silvestres y su hábitat en España y por realizar estudios científicos y programas de sensibilización para aumentar el conocimiento sobre las aves silvestres y su hábitat a través de proyectos educativos. Su contribución al proyecto se centra tanto en la aportación de datos a la red de conocimiento y seguimiento de fauna, así como en la implantación de acciones de custodia del territorio que permiten complementar la acción climática local.



**Luis Tirado**

Delegado Territorial de SEO  
y Doctor en Biología.



**Sofia Morcelle**

Bióloga y técnica de proyectos.



**Pablo Vicente**

Técnico en gestión de proyectos.

## 36. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)



Co-Responsable del WP7 – Capacitació de Actores Públics y Privados.



La Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) es una universidad pública fundada en 1968 y ubicada en el campus de la UAB en Cerdanyola del Vallès. La UAB tiene una amplia experiencia en tareas relacionadas con propuestas y coordinación y participación en proyectos LIFE y otros proyectos europeos. La unidad de ecología de la UAB ha sido pionera en la introducción de los estudios de ecología terrestre en Cataluña y España, con casi 40 años de investigación y experiencia en ecología forestal, gestión forestal y cambio global en el Mediterráneo Y trabaja en junto al CREAL en las acciones de agropastoralismo y forestal (WP4) pero especialmente lidera las acciones de ciencia ciudadana (Subtareas 7.1 y 7.3).



**Bernat Claramunt  
López**

Doctorado sobre el estudio de la respuesta de los ecosistemas de montaña a los cambios y gradientes medioambientales.

## 37. Universidad de Navarra (UNAV)



Universidad  
de Navarra

INSTITUTO DE BIODIVERSIDAD  
Y MEDIOAMBIENTE  
BIOMA

Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes,  
y WP5 – Población y territorio.



El Instituto de Biodiversidad y Medio Ambiente (BIOMA) de la Universidad de Navarra (UNAV) es un centro de investigación multidisciplinar de reciente creación cuyo objetivo es comprender los principales retos ambientales a los que se enfrenta nuestro planeta, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación ambiental y la deforestación. Los investigadores de la UNAV están implicados en varias de las acciones del proyecto, aportando su experiencia e infraestructura de investigación en la subareas 3.1.4 y 3.1.6. Participan también en varios proyectos relacionados con el efecto del cambio climático y la contaminación atmosférica en los Pirineos (subtarea 5.1.2).



**Jesús Miguel  
Santamaría**

Director del Instituto BIOMA.



**David Elustondo**

Director científico del Instituto BIOMA.

## 38. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Misión ejecutiva en WP4 – Economías de montaña adaptadas.



La Universitat Politècnica de Catalunya Barcelona (UPC) es una institución pública de investigación y enseñanza superior en los campos de la ingeniería, la arquitectura, la ciencia y la tecnología. La UPC cuenta en el Instituto Universitario de Investigación en Ciencia y Tecnología Sostenibles (IS.UPC) una unidad básica de la UPC que funciona como instituto y promueve y lleva a cabo investigaciones sobre sostenibilidad. La UPC trata de estimular la economía pirenaica a través de su apoyo a la tarea 4.1 de desarrollo turismo sostenible y en concreto las estaciones de ski.



**Martí Rosas**

Catedrático de la UPC,  
especializado en termodinámica.



**Oriol Travesset**

Miembro investigador de Andorra  
Research y coordinador  
del Departamento de Sostenibilidad.

## 39. Universidad Pública de Navarra (UPNA)

upna

Universidad Pública de Navarra  
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas resilientes,  
y WP4 – Economías de montaña adaptadas.



Creada en 1987, la Universidad Pública de Navarra (UPNA) es una universidad pública de marcado carácter técnico, cuya actividad académica abarca todas las ramas. En el proyecto participan cinco investigadores del Instituto IS-FOOD, en tres grupos de investigación: Ecología y Medio Ambiente, Producción Animal, Nutrición y Bromatología, y Evaluación y Gestión Sostenible de Suelos, tanto en el WP3 en tipos de suelos como en el WP4 en agropastoralismo.



**Alberto Enrique Martín**

Catedrático de la Universidad de Edafología y Química Agrícola.

**Isabel de Soto**

Catedrática de la Universidad de Edafología y Química Agrícola.

**Rosa Ma Canals**

Profesora Titular de la Universidad de Producción Vegetal.

**Beatriz Soret**

Catedrática de la Universidad de Producción Animal.

**Iñigo Verto**

Catedrático de Edafología y Química Agrícola.

## 40. Parc National de Port-Cros (CBNMED)



Misión ejecutiva en WP3 – Ecosistemas Resilientes,  
y WP4 – Economías de montaña adaptadas



Las misiones del CBNMED son desarrollar el conocimiento de la flora, los hongos, la vegetación y los hábitats a nivel territorial, nacional y biogeográfico, así como gestionar, difundir y mejorar los datos y contribuir a la gestión de la conservación de hábitats, y a la restauración ecológica. También pretende apoyar la elaboración y aplicación de políticas públicas y normativas a escala regional, nacional y europea, en particular mediante una comunicación sólida, la sensibilización y la movilización de las partes interesadas. En este proyecto desarrolla y apoya las acciones de la subtarea 3.2.



**Karine Faure**

Gestora de proyectos.



**Louise Turrin**

Responsable de misión de conservación.



**Olivier Argagnon**

Referente de vegetación y hábitats.

## Entidades asociadas











# Casos pilotos





**Uno de los principales compromisos del LIFE PYRENEES4CLIMA será intervenir en los territorios pirenaicos, implementando la EPiCC sobre el terreno a través de casos pilotos demostrativos. Esta implementación práctica se divide en cinco áreas de acción inspiradas en la estrategia:**



**Comprender los impactos del clima.**



**Mejorar la resiliencia de los espacios naturales.**



**Adaptar la economía de montaña.**



**Proteger a la población y el territorio de los riesgos naturales y climáticos, y del deterioro de los recursos.**



**Promover un sistema innovador de gobernanza climática que involucre a los ciudadanos, los sectores socioeconómicos, la comunidad científica y las autoridades de gestión territorial.**





## WP2. Clima

- 2.1 Rescate de datos climáticos del pasado
- 2.2 Impacto del fenómeno Elevation Dependent Warming (EDW)
- 2.3 Cálculo de los indicadores climáticos previstos para lugares sensibles
- 2.4 Validación de los índices de cambio climático con las partes interesadas del País Vasco
- 2.5 Plataforma en tiempo real de seguimiento de riesgos climáticos



## WP4. Economía de montaña adaptada

- 4.1 Estaciones de esquí de montaña. Desarrollo de un modelo económico transitorio y adaptado
- 4.2 Turismo «circular». Incubadora de innovación
- 4.3 Desarrollo de nuevos productos turísticos
- 4.4 Mejora de los sistemas de producción ganadera
- 4.5 Mejora de la comercialización de los productos del pastoreo
- 4.6 Valorización de los productos no alimentarios del pastoreo, el caso de la lana
- 4.7 Diversificación de la agricultura de montaña
- 4.8–4.12. Valorización de los bosques macizos frente al cambio climático (Cadena de valor de la madera)



## WP3. Ecosistemas resilientes

- 3.1 Estrategias de adaptación en la gestión del regadío
- 3.2 Estrategias de gestión del suelo y del agua
- 3.3 Cuantificación del impacto del cambio climático y actividades turísticas sobre acuíferos
- 3.4 Cuencas hidrográficas de gran altitud: evaluación integrada de la producción de agua, la dinámica de los sedimentos, los hábitats y los cambios en la biodiversidad
- 3.5 Conectividad ecológica
- 3.6 Restauración de ecosistemas y suelos semillas locales
- 3.7 Regulación de especies exóticas invasoras



## WP5. Población y territorio

- 5.1 Valoración de los servicios de los ecosistemas aplicada a nivel local en Navarra
- 5.2 Índices de calidad del aire para diferentes usos del suelo y tipos de actividad en condiciones normales, y valores externos
- 5.3 Gobernanza del ciclo integral del agua
- 5.4 Proceso de co-construcción (participativo replicable) para facilitar acciones operativas (diagnóstico a gran escala del potencial de infiltración)
- 5.5 Gestión de riesgos y planificación a nivel local en el territorio pirenaico
- 5.6 NBS para el riesgo de aludes en el territorio pirenaico
- 5.7 NBS para los movimientos del terreno
- 5.8 NBS para el riesgo torrencial en el territorio pirenaico









### **Redacción**

Romane Baze

### **Concepción gráfica**

Noémie Garon

### **Coordinación**

Este proyecto fue supervisado y documentado por Eva García Balaguer, Juan Terrádez Mas y Paty Nakhlé.

### **Tipografía**

DM Sans

Cofinanciado por la Unión Europea. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o CINEA. Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser consideradas responsables de los mismos.



