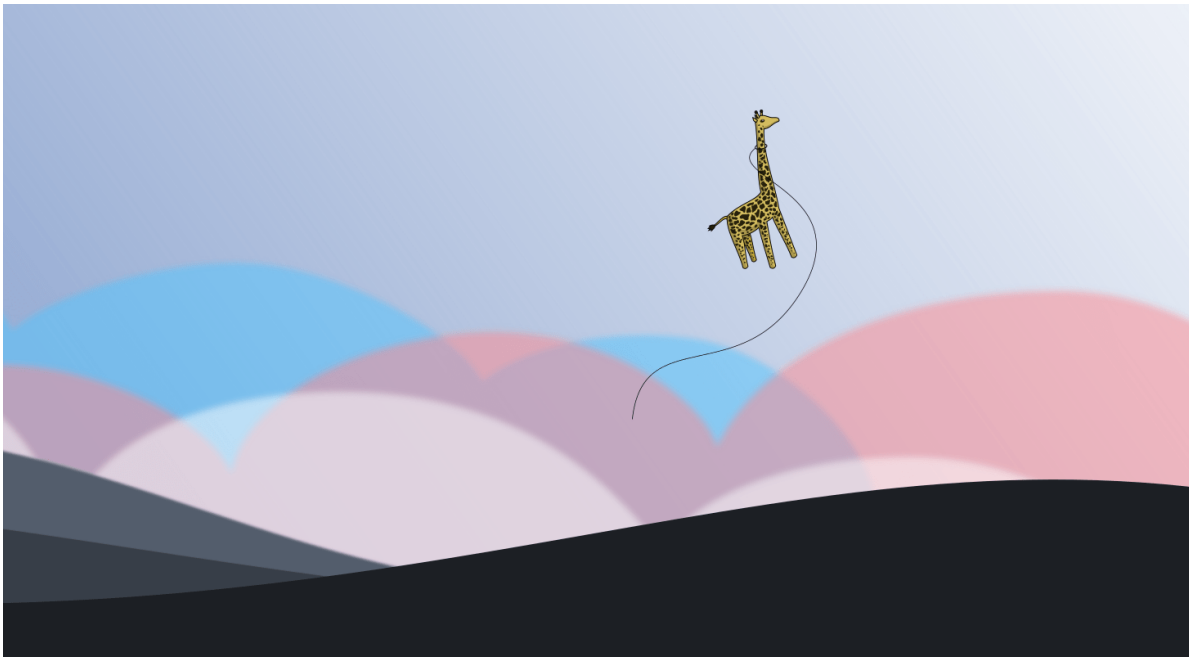
LA AGENDA 2030 COMO HOJA DE RUTA

Biodiversidad: ¿actuamos?

Lluís Brotons Alabau, Carles Castell, Alícia Pérez-Porro, Joan Pino



llustración: Fernando Prado

La evidencia es abrumadora: perdemos biodiversidad. En Cataluña, durante las últimas décadas (entre los años 2002 y 2019), la abundancia en número de ejemplares de una serie de especies de animales de referencia que forman a nuestro particular *Living Planet Index* ha disminuido un 25% de media [1]. Podemos pensar que esta pérdida de biodiversidad es moderada si la comparamos con la registrada en todo el planeta (68% [2]), pero hay que recordar que este último dato es relativo a un periodo de tiempo mucho más largo y que las tasas de disminución por unidad de tiempo son bastante parecidas.

La biodiversidad en crisis

La pérdida de ejemplares afecta de forma desigual a los diversos sistemas naturales. Es especialmente acusada en ambientes acuáticos (ríos, lagos y pantanales; 54%), y en ambientes terrestres con vegetación más abierta (cultivos, pastos y prados; 34%). En el mar, los datos disponibles también indican una situación desfavorable. Por el contrario, en bosques y matorrales la disminución es de una magnitud muy menor (12%). Tampoco la pérdida de biodiversidad es igual para todos los organismos: los más generalistas, aquellos con unos requerimientos ecológicos más anchos, se mantienen estables, mientras que los especialistas que viven en hábitats concretos o tienen requerimientos ecológicos específicos, muestran en general una regresión bastante acusada. Estos datos ilustran la

llamada homogeneización biótica, fenómeno que acompaña la pérdida de biodiversidad y comporta que la composición de especies sea cada vez más parecida por todo el mundo, a causa de la dominancia creciente de un pequeño conjunto de especies generalistas y cosmopolitas (a menudo exóticas) y de la rarefacción o extinción de un gran número de especialistas [3].

El análisis de las tendencias de las especies y hábitats con un mayor interés de conservación, incluidos en las directivas Pájaros y Hábitats de la UE, corrobora este análisis general. El último informe sexennal presentado por Cataluña al Ministerio de Transición Ecológica (periodo 2013-2018; [4]), indica que un 59% de los hábitats de interés comunitario con información disponible (más del 90% del total) tienen un estado de conservación desfavorable, y que sólo un 22% lo tienen favorable, mientras que el resto, un 19%, tienen un estado de conservación desconocido). De nuevo, los hábitats en peor estado son los vinculados a ambientes acuáticos: (bosques de ribera, aguas continentales) y del litoral.

> La pérdida de ejemplares es muy acusada en ambientes acuáticos y terrestres con vegetación más abierta; en el mar, los datos también indican una situación desfavorable

De manera similar, un 75% de las especies de la Directiva Hábitats (anexo II, IV y V) presentes en Cataluña se encuentran en un estado de conservación desfavorable y sólo un 12% en estado favorable. El resto (13%) muestran un estado desconocido. En el caso de las especies de la Directiva Pájaros se diferencian tendencias a corto y largo plazo para especies nidificantes e invernantes. A corto plazo, un 21% de las especies nidificantes y un 36% de las invernantes presentan tendencias negativas, aunque a largo plazo estas cifras se rebajan hasta un 4% y un 5%, respectivamente. Con todo, hay un elevado número de especies con tendencia desconocida, sobre todo entre las especies nidificantes.

Las principales presiones que afectan la biodiversidad

Las causas de este declive sueño muy variadas y operan en escalas espaciales y temporales diversas, aunque todas están relacionadas de forma directa o indirecta con la actividad humana. A escala global, las causas principales de pérdida de biodiversidad son la caza, la intensificación de los sistemas productivos (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), la pérdida y degradación de los hábitats naturales, el cambio climático, las especies invasoras y la contaminación. Existe un trasfondo común derivado de un modelo socioeconómico globalizado fundamentado en una utilización no sostenible de los recursos naturales que ofrece nuestro planeta.

En Cataluña, buena parte de esta pérdida de biodiversidad tiene que ver con la urbanización del territorio y el uso de sus recursos naturales. La urbanización y la

proliferación de infraestructuras de comunicación han comportado un impacto, en forma de contaminación, frecuentación, alteración de los regímenes hídricos, y una disminución de la conectividad por fragmentación sobre el medio natural, especialmente en áreas muy transformadas, como las regiones metropolitanas. Estos cambios han implicado a menudo una homogeneización biótica a escala global [5], con una sustitución de las especies locales más exigentes por otros de más generalistas y cosmopolitas, nativas o a menudo exóticas. La proliferación de especies exóticas hace falta considerarla como un caso extremo de esta homogeneización, motivada por el aumento del transporte de personas y mercancías y por la alteración de los territorios más humanizados.

El uso de los recursos naturales incluye la intensificación de la agricultura, la ganadería o la explotación forestal, que determinan grandes consumos de materiales externos (fertilizantes, fitosanitarios, maquinaria, agua, etc.) y la introducción de técnicas y variedades con un impacto notable sobre la biodiversidad espontánea. Paradójicamente, el abandono de los usos tradicionales en las áreas menos productivas también ha tenido un gran impacto sobre la conservación de la biodiversidad. En un contexto económico globalizado, se ha producido un abandono a lo largo del último siglo de las áreas más remotas, secas o con un relieve más acusado que se han vuelto poco rentables. Eso comporta la expansión generalizada de la superficie forestal (bosques y matorrales) en detrimento de los cultivos y los pastos, con los cambios subsecuentes sobre las especies y las comunidades, principalmente las propias de los espacios abiertos.

Finalmente, el cambio climático también está afectando a la biodiversidad de Cataluña, a pesar de que no con la velocidad que se había previsto, ya que los efectos justo se empiezan a apreciar. El aumento medio de las temperaturas y la reducción de las precipitaciones empiezan a causar una sustitución de especies de ambientes más fríos —que migran ninguno el norte o cabe arriba en las áreas de muntanya— por otros de lugares más cálidos, y las sequías ya comprometen la supervivencia de muchas otras adaptadas a climas más húmedos. Se observan, por ejemplo, episodios de mortalidad de árboles cada vez más recurrentes en bosques de montaña (como los pinares de pino encarnado).

> En Cataluña, gran parte de la pérdida de biodiversidad tiene que ver con el impacto de la urbanización del territorio y el uso de sus recursos naturales

Finalmente, resaltar que las presiones tienen un carácter global. En los últimos años, Europa –y Cataluña en particular– ha conseguido reducir presiones importantes, como por ejemplo la contaminación del agua y del aire, con efectos positivos sobre la biodiversidad y la salud humana. Hay que destacar que, en algunos casos, estas presiones no han desaparecido, sólo se han trasladado a otros países del mundo con legislaciones más laxas que producen ahora muchos los bienes y servicios que nosotros producíamos antes. El análisis de las presiones que amenazan la biodiversidad no se puede hacer con una perspectiva local sino global, buscando también la justicia social.

Un contexto de emergencia

Esta emergencia ambiental se enmarca en un contexto actual, tanto catalán como internacional, que es consciente de la magnitud de la crisis desde hace un buen puñado de años e intenta reaccionar. Por una parte, la necesaria asunción de los Principios de Manhattan 2008 "Un Mundo, Una Salud" que, para luchar contra las amenazas de la vida a la Tierra, proponen una aproximación holística a la prevención de epidemias y epizootias y al mantenimiento de la integridad de los ecosistemas en beneficio de los humanos, de sus animales domésticos y de su biodiversidad funcional. A partir del año 2020 y como consecuencia de la crisis de la COVID-19, estos principios han tomado una relevancia especial, con una asunción generalizada del concepto de Global Health al menos a nivel teórico. También hay que destacar la asunción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la Asamblea General de Naciones Unidas. Aprobada en el 2015, esta agenda marcará la acción global por un desarrollo sostenible hasta el año 2030 y se despliega en 17 ODS pertenecientes a tres dimensiones: económica, social y ambiental (ved figura 1). En el 2019, el Gobierno catalán aprobó el Plan Nacional para la implementación de esta agenda en Cataluña, dando cumplimiento a un mandato de la legislatura anterior.

Con respecto al ámbito específico que nos ocupa, hay que destacar varios acuerdos del gobierno de la Generalitat de Catalunya. Por una parte, la aprobación en el 2018 de la Estrategia del Patrimonio Natural y la Biodiversidad de Cataluña, que tiene que definir la hoja de ruta de las políticas de conservación de la naturaleza en Cataluña hasta el 2030. Este es el documento que tiene que implementar en Cataluña lo que establecen el Convenio de diversidad biológica de Naciones Unidas de 1992, el Plan 2011-2020 que lo despliega y la Estrategia 2020 sobre biodiversidad de la Unión Europea, que ahora se ve reforzada con la aprobación, en el 2020, de la Estrategia de Biodiversidad para el 2030 por parte de la Unión Europea. El punto de partida es la evaluación de los resultados de la Estrategia anterior (2020), que demuestra un fracaso general de esta debido a una falta de visión

global y de acción sobre los procesos causantes de la pérdida de biodiversidad, a la escasez de recursos económicos y a la poca comunicación e implicación de la sociedad.

Estas últimas evidencias han sido puestas de relieve a través del trabajo de diferentes paneles internacionales y convenciones designadas al efecto como la IPBES, el IPCC y la CBD. Por ejemplo, el reporte que la IPBES y el IPCC han presentado recientemente a la sociedad hace énfasis en el vínculo intrínseco entre la crisis climática y la crisis de biodiversidad y la necesidad de dar respuesta de manera conjunta y eficiente [6]. Hay que destacar, en este sentido, el Acuerdo del Gobierno de 2019 de declaración de emergencia climática de Cataluña que tendría que alcanzar los objetivos en materia de mitigación y de adaptación ante el cambio climático establecidos a la Ley 16/2017. Sin embargo, como sociedad tenemos todavía el reto pendiente de integrar las diferentes respuestas ambientales, más allá de la climática, en el grueso de las políticas sectoriales del país.

Líneas generales de actuación

Los datos mencionados a nivel europeo y en Cataluña ponen de manifiesto que nuestra naturaleza está en grave crisis y hace falta una acción inmediata para protegerla y recuperarla; y que eso pasa por políticas decididas y transversales que aborden los fundamentos mismos del modelo socioeconómico, la gestión del territorio, la emergencia climática y la conservación de la biodiversidad. Se constatan, sin embargo, una serie de carencias que hay que corregir.

En primer lugar, la poca contundencia de las políticas ambientales europeas, marcadas por la escasa ambición de algunos de sus objetivos y la falta de un cambio real de modelo. Un ejemplo lo tenemos en el hecho de que, para no superar los 2° de incremento de temperatura (que en realidad tendría que ser tan sólo 1,5° para evitar procesos irreversibles), no es suficiente la reducción del 50% de las emisiones para el 2050, como ha establecido la UE, sino que tendría que ser del 65%. Otro ejemplo lo tenemos en la poca efectividad de las medidas ambientales de la antigua Política Agrícola Comunitaria (PAC), que habría que haber enmendado en la PAC recientemente aprobada, cosa que no ha ocurrido.

Por otra parte, otra de las principales críticas que los científicos han hecho a las políticas europeas, en general, y en el European Green Deal, en particular, es la externalización de impactos ambientales fuera de las fronteras de la UE. Mientras Europa no incorpore una evaluación global de sus impactos sobre todo el planeta, y no sólo dentro del territorio de la UE, y exija a las importaciones los mismos estándares ambientales (y sociales) que en los alimentos y materiales producidos en la UE, la efectividad de nuestras políticas ambientales será más que discutible. Paradójicamente, esta externalización no siempre ha redundado en una mejora de la biodiversidad europea, como se constata, por ejemplo, con la reducción de la presión agrícola y ganadera gracias a las importaciones de alimentos de fuera de Europa, que no ha comportado una mejora de los hábitats agrarios.

Las diferentes evaluaciones globales sobre el estado de la Biodiversidad y los Servicios

ecosistémicos (IPBES) concluyen que el trasfondo de esta crisis es uno economía basada en un vínculo explícito entre la extracción de recursos naturales y el crecimiento económico [7]. Esta dependencia de recursos naturales no se fundamenta sólo en el consumo de petróleo, sino que pasa por una larga lista de recursos renovables y no renovables. Hay que destacar, pues, el foco excesivo en el cambio de modelo energético, combinado con la inacción generalizada en otros frentes. La transición no se puede basar tan sólo en una transición energética hacia las renovables, ya que así no se podrán alcanzar los objetivos y, además, tendrá un impacto extremo sobre el medio natural vinculado a la extracción y tratamiento de la enorme cantidad de materias primas que harían falta. Mientras tanto, la inacción y la desinformación domina en muchos otros ámbitos como el de la propia conservación y restauración de la biodiversidad.

> Mientras Europa no incorpore una evaluación global de sus impactos sobre todo el planeta, y no únicamente en el territorio de la UE, y exija a las importaciones los mismos estándares ambientales que en los alimentos y materiales producidos en la UE, la efectividad de las políticas ambientales será más que discutible

Desde un punto de vista económico, el coste de la inacción es muy superior al de proteger y conservar la naturaleza, y garantizar así los beneficios que nos aporta. Es sabido que las inversiones que se realizan en este campo tienen un gran retorno económico (de aproximadamente 100 en 1). Estos son los objetivos que plantean las nuevas políticas por ejemplo a nivel europeo como el mencionado European Green Deal, un programa económico para conseguir la neutralidad climática en el 2050, pero también la conservación de la biodiversidad, su restauración y la promoción de la agricultura sostenible, entre otros objetivos. El reto que tenemos delante es dar una respuesta política adecuada para realizar estos cambios, limitando los beneficios económicos a corto plazo que nuestra sociedad (especialmente algunos sectores económicos) obtiene de la explotación no sostenible de los recursos, y asegurar que el nuevo modelo es compatible con los condicionantes ambientales que nos tienen que permitir conservar estos recursos en el futuro.

Líneas de actuación en Cataluña

Con respecto a Cataluña planteamos la necesidad de hacer frente a esta emergencia global con un giro radical en el conjunto de las políticas del país, y especialmente aquellas que dirigen la planificación del territorio y el uso de sus recursos naturales. En primer lugar, hace falta que estas políticas incorporen el concepto de Global Health como *leitmotiv* central (ved figura 2). Hay que asumir que sólo mantendremos a una sociedad saludable en unos ecosistemas también saludables. Eso implica preservar su funcionamiento y la provisión de servicios ambientales a la población, ambos dependientes de un buen estado de conservación de especies y hábitats. Este cambio también pasa por alinear estas

políticas con los ODS. La transformación tendría que capturar la esencia del planteamiento de los ODS y permitir un modelo transversal en que cualquier acción tuviera un impacto positivo en el conjunto de los 17 ODS. Este no es el modelo actual, ya que algunos objetivos, especialmente centrados en el crecimiento económico, se priorizan por delante (y, de hecho, erosionando) del resto de los ODS. La visión global y conjunta de los ODS, y su consecución a la hora de plantear nuevas políticas y revisar las actuales, es la principal herramienta para revertir la degradación ambiental y social que estamos sufriendo. Constatamos que esta visión integrada de la política se va haciendo sitio a nivel internacional e inspira un cambio en el modelo socioeconómico en la línea de lo que propone el llamado European Green Deal. La economía futura tendrá que ser verde (y justa) o no será.

De manera más específica, con respecto al ámbito de la conservación de la biodiversidad, en primer lugar hay que desplegar la Estrategia del Patrimonio Natural y la Biodiversidad de Cataluña [8] para hacer efectiva su visión para el 2030. Esta incluye una gobernanza más efectiva del patrimonio natural en Cataluña, articulada y alineada con los diversos sectores implicados; un nuevo marco legal que supere las limitaciones del actual; el despliegue de los órganos de gobierno y de gestión de la red de espacios naturales protegidos; una participación generalizada de los entes locales en la conservación de la naturaleza, y, especialmente, tiene que comportar la materialización y el despliegue de la Agencia del Patrimonio Natural y la Biodiversidad de Cataluña, cuya creación fue aprobada ahora hace un año. Esta Agencia tiene que consolidarse como la estructura administrativa sobre la cual pivote al nuevo modelo de gobernanza y de ejecución de las políticas de conservación de la naturaleza en Cataluña, que pueda ir de la mano de la revisión de las políticas sectoriales que a menudo están en la base de la erosión de los valores naturales del país.

Es evidente que para todo eso hace falta una dotación de recursos adecuada, que en principio tendría que estar asegurada con el Fondo del Patrimonio Natural procedente del llamado “Impuesto en el CO2”. Pero también habría que explorar las conexiones con los fondos para la recuperación COVID (los llamados Next Generation EU) que el gobierno catalán quiere concretar en una serie de ámbitos de interés, algunos de los cuales tienen una fuerte conexión con la conservación y recuperación del patrimonio natural (como el Eje 1, Economía por la vida, y el Eje 3, Transición ecológica).

Por otra parte, instamos al Gobierno a focalizar este despliegue de la estrategia en políticas urgentes de conservación y restauración de los ambientes más amenazados, según el informe del estado de la naturaleza en Cataluña: los bosques maduros, los ambientes litorales y de montaña, los ecosistemas acuáticos continentales y los espacios agropastorales sometidos a una gestión extensiva, como secanos y pastos.

También lo instamos a aquello que a corto plazo será más difícil, pero que a la larga será más relevante: que el grosor de las políticas del país interioricen y minimicen su impacto ambiental y sobre la biodiversidad de manera explícita. Eso abre oportunidades a nuevas formas de actividad sobre el territorio, pero claramente tendría que cerrar la puerta a aquellas actividades no sostenibles. Las inversiones públicas tienen que reforzar esta

transición y no perpetuar un modelo insostenible ambiental y socialmente.

Es evidente que estas políticas de conservación tienen que ir acompañadas de otras políticas decididas con respecto a la consecución de los compromisos climáticos, con todas las consecuencias, incluyendo los compromisos de reducción de las emisiones y un cambio de modelo urbanístico y el despliegue de infraestructuras de movilidad que nos permitan contribuir adecuadamente a la mitigación del cambio climático. En paralelo, esta conservación de la biodiversidad se tiene que combinar con el establecimiento de la Estrategia para la Infraestructura Verde de Cataluña, que asegure la provisión de bienes y servicios ecosistémicos a la ciudadanía con el fin de asegurar su calidad de vida y su adaptación al cambio global.

No podemos olvidarnos que como sociedad no sólo tenemos mucho a hacer, sino que también tenemos mucho a decir. ¿Actuamos?

REFERENCIAS

1 — Brotons, L.; Pou, N.; Herrando, S.; Bota, G.; Villero, D.; Garrabou, J.; Ordóñez, J. L.; Anton, M.; Gual, G.; Recoder, L.; Alcaraz, J.; Pla, M.; Sainz de la Maza, P.; Pont, S. y Pino, J. (2020) Estat de la Natura a Catalunya 2020. Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
2 — WWF (2020) Living Planet Report 2020. Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
3 — McKinney, M.L. (2006) Urbanization as a major cause of biotic homogenization. Biological Conservation, 127, 247–260.
4 — Generalitat de Catalunya (2019). Informe sexennal (cita) Informes de aplicación de la Directiva Aves (art. 12) y la Directiva Hábitats (art. 17) en Catalunya para el periodo 2013-2018.
5 — McKinney, M.L. (2006) Urbanization as a major cause of biòtic homogenization. Biological Conservation, 127, 247–260.
6 — Pörtner, H.O., Scholes, R.J., Agard, J., *et al*. (2021). IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change; IPBES y IPCC. DOI: 10.5281/zenodo.4782538.
7 — IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz y H. T. Ngo (editores). IPBES secretariat, Bonn, Alemania.
8 — Generalitat de Catalunya (2018). Estratègia del patrimoni natural i la biodiversitat de Catalunya. 2030. Depósito Legal: B 24917-2018.

Lluís Brotons Alabau

Lluís Brotons Alabau es investigador científico del CSIC en el Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF). También es investigador asociado en el Instituto Catalán de Ornitología (ICO) y en el Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Catalunya (CTFC). Sus investigaciones se focalizan en la comprensión de los efectos de los diferentes componentes del cambio global (cambio climático, cambios en los usos del suelo y de sus interacciones) sobre las comunidades ecológicas. Ha trabajado en instituciones líderes a nivel internacional en países como España, Finlandia, Estados Unidos, Australia, Canadá y Francia, y ha participado como autor principal en dos evaluaciones científicas del IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). Ha sido coordinador científico del informe sobre el Estado de la Naturaleza en Catalunya 2020 y forma parte del grupo impulsor del Observatorio del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, impulsado en el marco de la Estrategia de la Biodiversidad catalana.

Carles Castell

Carles Castell es ecólogo. Doctor en Biología por la Universidad Autónoma de Barcelona, tiene un Master en Gestión Ambiental en el Mundo Rural y un Master en Función Directiva por la misma universidad. Durante 10 años fue investigador del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF), donde ahora colabora en materia de comunicación. Ha trabajado 25 años en la conservación de espacios naturales en la Diputación de Barcelona, haciendo tareas de análisis, planificación, gestión y seguimiento del patrimonio natural. Actualmente, es responsable de seguimiento de acciones y programas ambientales en el Área de Acción Climática. Ha ejercido la docencia como profesor de ecología en la UAB y la UPC, y colabora en varios programas de postgrado. El año 2019 fue comisario de la exposición "Som Natura", en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona.

Alícia Pérez-Porro

Alícia Pérez-Porro es bióloga marina. Sus ámbitos de investigación conectan el medio ambiente, la igualdad de género y la diplomacia medioambiental para un futuro más justo y sostenible. Es coordinadora científica del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) y también ejerce de representante de la Asociación de Científicos Españoles en Estados Unidos (ECUSA) dentro de la Red de Investigadores Científicos en el Extranjero (RAICEX) como presidenta en funciones. Tiene un máster y un doctorado en Biodiversidad por la Universidad de Barcelona, y actualmente está finalizando un máster en Relaciones Internacionales por la Fletcher School (Tufts University). El año 2018 fue seleccionada para participar en la expedición antártica más grande hasta el momento actual formada por mujeres, de la mano del proyecto Homeward Bound (HB), y fue premiada con la Medalla de Oro de la Cruz Roja y la Media Luna Roja española, junto con sus compañeras españolas de HB (#ACCIONAteam), por sus esfuerzos en el ámbito de la igualdad de género como pieza clave en la acción climática. El año 2019, junto con sus compañeras de HB, cofundó la asociación sin ánimo de lucro Ellas Lideran. Fue seleccionada Aspen Idees Festival Scholar 2019 y Women inPower Fellow 2018.

Joan Pino

Joan Pino es Doctor en Biología por la Universidad de Barcelona (UB) y Máster en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Actualmente es catedrático de Ecología de la UAB y Director del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF). Su investigación se ha centrado en las relaciones paisaje-biodiversidad en entornos particularmente humanizados, como las áreas metropolitanas, y en sus implicaciones sobre la planificación territorial y la conservación. También destacan sus trabajos sobre las invasiones biológicas en Cataluña y la coordinación de la base de datos EXOCAT. Cuenta con más de 150 publicaciones científicas y 10 tesis dirigidas.