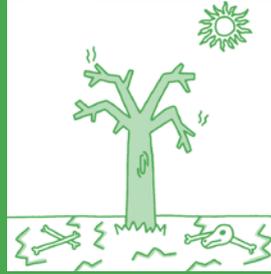


**10 claves  
para  
comprender**



**las necesidades  
de adaptación  
al cambio**

**climático  
en el campo  
y en el mar**



Edita:

**alimentta** think tank para la  
transición alimentaria

Con el apoyo de:



**Redacción:** Verónica Rebollo y Patty Ramirez

**Revisión:** Comité Científico del proyecto Vía Sabia

Joan Moranta

Gloria I. Guzmán

David Florido

David Soto

Sebastián Villasante

Silvia Gómez

Roberto García-Ruiz

Iván Murray

Elena Baraza

Sandra Mallol

Lucía López-López

Enrique Tello

Laura Calvet-Mir

Onofre Fullana

Olga Reñones

Liliana Solé

Borja Nogué

**Coordinación:** Viviana Urani

**Ilustraciones:** colectivo El Estafador

Capítulo 1, Laura Árbol

Capítulo 2, Chantal Vizcaíno

Capítulo 3, Dianaconda

Capítulo 4, Javirroyo

Capítulo 5, Hablando en Meme

Capítulo 6, Joanna Poupaki

Capítulo 7, Iván Bravo

Capítulo 8, Ruango

Capítulo 9, El Averigua

Capítulo 10, Roger Petra

**Diseño gráfico:** Pilar Gorriz, Laura Santiago

**Impresión:** Grafiko

**Año de impresión:** 2025

**Depósito legal:** GR 424-2025

**Más información:** [www.alimentta.com](http://www.alimentta.com)

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

**E**l conocimiento ecológico tradicional no está lo suficientemente legitimado para tener peso en las políticas y estrategias de adaptación al cambio climático. Sin embargo, contiene elementos y saberes acumulados durante siglos que no solo son válidos sino imprescindibles para asegurar la resiliencia y la adaptación de los sistemas agroalimentarios regionales. Este conocimiento no habla el mismo idioma que el conocimiento científico, aunque, con frecuencia, ambos describen o hacen alusión a los mismos eventos, pudiendo reforzarse y complementarse mutuamente.

Por este motivo, la esencia del proyecto Vía Sabia es tender puentes entre saberes para una mejor adaptación al cambio climático de los sistemas agrarios y pesqueros. El objetivo principal es poner en valor el conocimiento ecológico tradicional útil para la adaptación al cambio climático y promover su implementación en investigación y políticas públicas.

Vía Sabia es un proyecto de Alimentta que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

Esta publicación sintetiza en 10 enunciados clave los resultados de un proceso participativo desarrollado entre junio y diciembre de 2024. Dicho proceso, liderado por el comité científico-técnico del proyecto, ha contado con la participación de personas expertas en agroecología, ecología marina, antropología y economía política, así como de pescadores, agricultores y ganaderos de cuatro territorios: Andalucía, Cataluña, Galicia e Islas Baleares. A través de entrevistas y talleres de exploración, se han identificado y consensuado las principales problemáticas asociadas al cambio climático y sus efectos sobre la agricultura, la ganadería y la pesca. Durante este proceso, han trabajado conjuntamente en la identificación, contraste y visibilización de saberes y prácticas que pueden contribuir a una mejor adaptación al cambio climático en la agricultura ecológica y la pesca sostenible en España.



# 1

**Las estaciones se han difuminado y/o están desfasadas**  
página 8



# 2

**Los eventos meteorológicos se han vuelto más impredecibles y extremos**  
página 11



# 3

**Se ha producido un aumento de temperatura en el agua y en el aire**  
página 14



# 4

**Los suelos, el agua, los fondos marinos y las corrientes han cambiado**  
página 17



# 5

**Se han observado cambios a nivel individual y poblacional de algunas especies, así como a nivel ecosistema**  
página 20



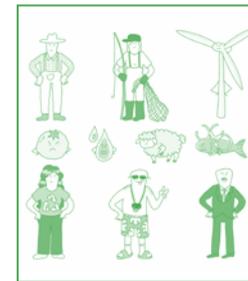
# 6

**Las tasas de productividad se están viendo afectadas por los cambios en los ecosistemas**  
página 25



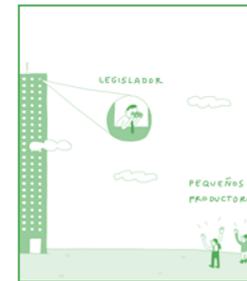
# 7

**Se han modificado las prácticas, estrategias y materiales habituales para responder a los nuevos cambios ambientales**  
página 29



# 8

**El cambio climático agrava las tensiones sociales y económicas que afectan al sector productivo**  
página 34



# 9

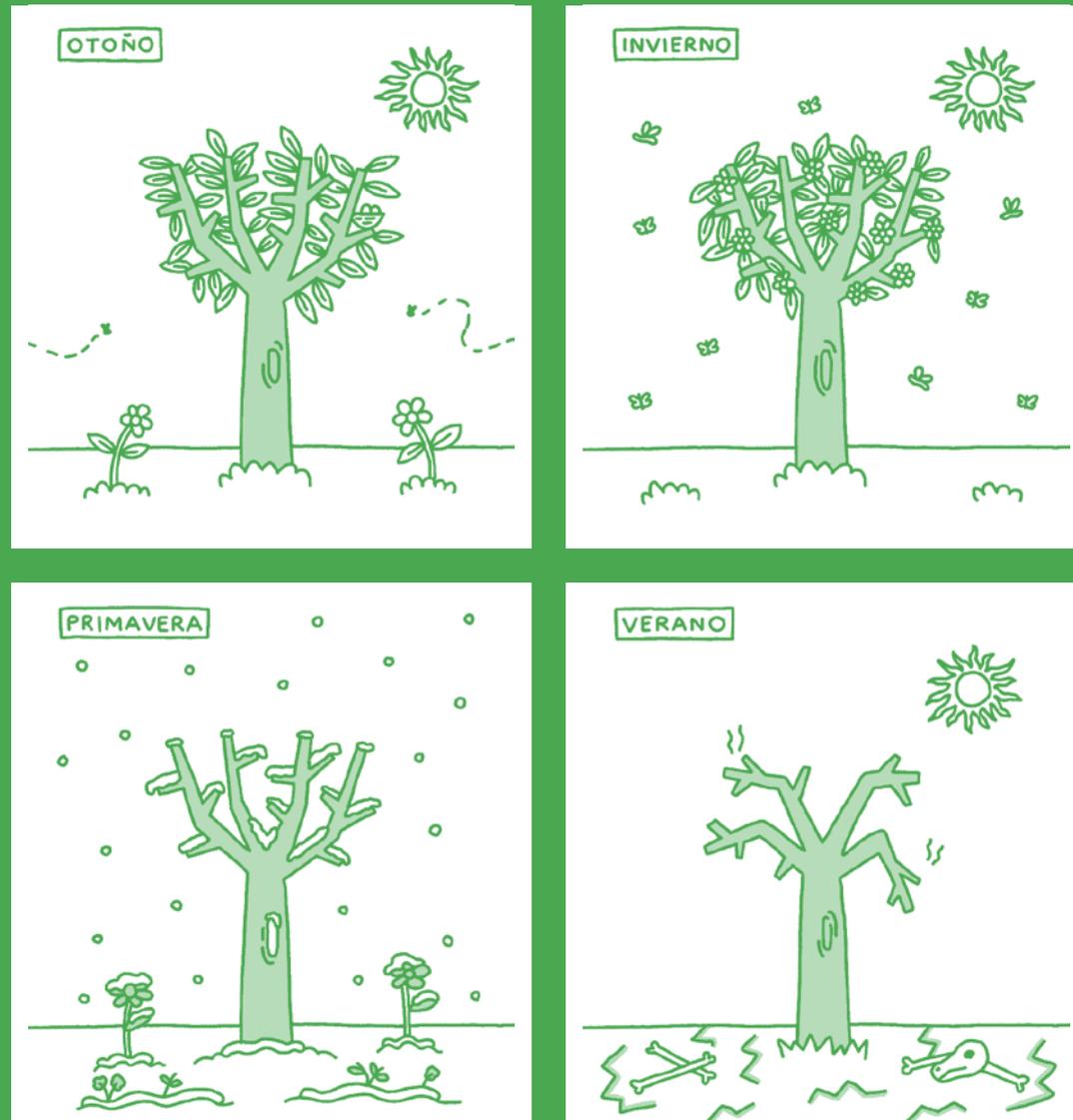
**Las normativas nacionales y europeas no favorecen la adaptación de las pequeñas producciones frente a los cambios ambientales**  
página 38



# 10

**Priorizar el consumo de producto local y de temporada ayudaría a mejorar la autonomía alimentaria de los territorios**  
página 41

# 1 Las estaciones se han difuminado y/o están desfasadas



Tanto en el campo como en el mar se perciben cambios en las estaciones, con manifestaciones que se desvían de lo que antes se consideraba normal. Se observa principalmente que las cuatro estaciones ya no están claramente definidas. En general, los veranos son más largos y calurosos, mientras que los inviernos se han acortado y presentan temperaturas más suaves, aunque siempre hay excepciones. En zonas como Andalucía y Cataluña, algunos testimonios aluden a una tropicalización del clima mediterráneo.

## Efectos en el campo y en el mar

En el caso de la pesca, los cambios en las estaciones repercuten en el ciclo de vida o el comportamiento de las especies, en su distribución geográfica y batimétrica o en sus patrones migratorios. Los veranos excesivamente largos y calurosos, y las sequías asociadas, afectan al abastecimiento de los ríos y al transporte de nutrientes al mar, como en el caso del sur de Cataluña. Las temperaturas altas pueden afectar a la reproducción, la maduración de huevos y/o juveniles. En algunos casos, estas anomalías se han vinculado a la desaparición o la aparición de especies en zonas en las que antes no se capturaban. En consecuencia, las capturas de pesca se ven también modificadas. Por ejemplo, se reporta la desaparición de calamar en meses en los que era habitual y, por el contrario, especies como la melva, el bonito o la albacora, típicas de los meses de invierno en Andalucía, ya se encuentran todo el año.

En el caso del sector agrario, los cambios en las estaciones repercuten en el ciclo de vida y el desarrollo o distribución de especies vegetales. Por ejemplo, la escasez de horas de frío en invierno impacta en los frutales y la

extensión de los meses con déficit hídrico afecta a los secanos, en ambos casos reduciendo la producción. La extensión de las condiciones climáticas del verano ha incrementado las poblaciones de insectos a lo largo del año, provocando un aumento en la duración de la temporada de plagas. También se han producido alteraciones

en la distribución de las enfermedades fúngicas. No se desestiman los impactos positivos, como una extensión de la temporada de cultivo o la posibilidad de introducir

**Las anomalías en las estaciones se vinculan a la aparición o desaparición de especies cultivadas y capturadas.**

### Adaptaciones al cambio climático



y aprovechar nuevos cultivos. Sin embargo, estos cambios dificultan la planificación agrícola e impactan negativamente en la productividad y la rentabilidad, así como en la venta. Todo ello repercute negativamente en la salud mental de quienes se dedican a trabajar el campo.

Los cambios estacionales tienen repercusiones en las capturas y, por ende, las personas que trabajan en la pesca se ven abocadas en algunos casos a realizar cambios en las prácticas y estrategias de pesca (p. ej. adaptar sus capturas a las especies más disponibles o buscar nuevos caladeros para optar a las especies tradicionales). Asimismo, algunas se han visto obligadas a modificar los horarios de pesca para evitar las horas de máxima exposición solar (reportando casos de ceguera o cáncer de piel) o demandan a las administraciones que les permitan adaptarlos a las nuevas condiciones. Por ejemplo, quienes trabajan en los barcos indican que evitan las horas del mediodía saliendo a pescar más temprano y regresando a puerto antes de las horas fuertes de sol. Sin embargo, también pueden darse temporadas de invierno más suaves y con mejores condiciones meteorológicas, lo que permite incrementar las salidas al mar, repercutiendo positivamente en la rentabilidad.

Por su parte, quienes trabajan el campo se ven obligados a alterar sus calendarios de siembra, poda, tratamientos y cosecha en respuesta a los cambios en las estaciones. Si bien en algunos casos esto posibilita alargar la época de cultivo (p. ej. tomates), la imprevisibilidad de los patrones estacionales y la velocidad de los cambios no siempre permite planificar con la debida antelación. Para enfrentarse a la dificultad de planificar, diversifican los cultivos y sus negocios agrícolas, experimentando con cultivos alternativos, incluyendo variedades tradicionales y mejoradas. Para hacer frente al aumento de plagas, incrementan los tratamientos y experimentan con otros métodos de control (p. ej. control biológico, mallas); y para enfrentar el calor, trabajan tarde o temprano (incluso de noche) con luces frontales, e invierten en infraestructura (p. ej. cámaras de frío).

## 2 Los eventos meteorológicos se han vuelto más impredecibles y extremos





En los cuatro territorios de estudio se han detectado desviaciones respecto a los patrones climáticos y meteorológicos que solían considerarse normales. Estas anomalías están relacionadas con cambios en la estacionalidad y dinámica de los vientos, así como en la distribución de la pluviometría a lo largo del año, afectando los patrones de lluvia, nieve y granizo. También se ha observado un aumento en la frecuencia e intensidad de periodos de sequía y olas de calor, así como de eventos meteorológicos extremos, como temporales, tormentas, frentes fríos o danas. La creciente inestabilidad climática y meteorológica es un factor compartido entre los sectores agropecuario y pesquero, generando, salvo en contadas excepciones, consecuencias negativas para su actividad.

En el caso de la pesca, se reportan cambios en los patrones de viento, y es frecuente escuchar a pescadores de distintos territorios afirmar que "ya no hay vientos como los de antes" o que se producen cambios súbitos de un tipo a otro, cuando no era lo habitual. Por ejemplo, en Cataluña y en Islas Baleares se traduce en una ausencia de vientos de Tramontana (norte) frente a otros como los de Mistral (noroeste) o Levante (este). En algunas regiones, como Andalucía, se reporta que "antes había más mal tiempo" y se observa una disminución de temporales (si bien cuando ocurren son más agresivos), mientras que en Galicia se observa lo contrario: ha aumentado su frecuencia y duración. En general estos cambios no se perciben como problemáticos debido a la disponibilidad de aplicaciones tecnológicas que permiten anticipar el estado del mar y decidir si salir a pescar o no.

### Efectos en el campo y en el mar

En la pesca, las alteraciones meteorológicas, especialmente los cambios en los vientos, están vinculadas a variaciones en el comportamiento de las mareas, dinámicas de estratificación del agua, movimiento del mar de fondo, que a su vez repercuten en la disponibilidad de nutrientes, regeneración de fondos o patrones migratorios de especies. La disminución de temporales observada en regiones como Andalucía o Cataluña está asociada a una menor oxigenación del agua, una reducción en la circulación de nutrientes y, en el caso de Galicia, a una disminución en la producción de marisco. El empeoramiento del clima y la presencia de temporales más agresivos afecta



a los hábitos laborales relacionados con la pesca. En muchos casos, los pescadores se ven forzados a quedarse en tierra o, si deciden salir, corren el riesgo de ser sorprendidos por vendavales, lo que conlleva costes adicionales de desplazamientos y deterioro de aparejos y artes de pesca. Debido a ello, algunos han experimentado pérdidas económicas.

El sector agrario enfrenta dificultades para planificar o prepararse ante eventos extremos, especialmente cuando ocurren fuera de temporada, y los métodos tradicionales de predicción meteorológica ya no son fiables. La falta de agua, provocada por las sequías hidrológicas, se agrava por el aumento de la demanda y la competencia por el recurso, lo que dificulta su conservación y acentúa su escasez. Estos episodios afectan tanto a las aguas subterráneas como a la recarga de acuíferos, provocando descensos en el nivel freático y reduciendo la disponibilidad de agua para riego. Como consecuencia, se ven afectados el crecimiento de las plantas y el bienestar de los animales, tanto domésticos como silvestres. Los eventos climáticos extremos (p. ej. granizadas) también dañan infraestructuras, edificios, invernaderos y maquinaria, y ocasionan pérdidas de fruta, flores y cosechas.

### Adaptaciones al cambio climático

Entre las estrategias implementadas por quienes trabajan en el mar destacan la alternancia de caladeros o la búsqueda de zonas más protegidas ante posibles temporales. No obstante, la estrategia más común ha sido la adopción y el uso de tecnologías avanzadas (p. ej. aplicaciones meteorológicas) para prever las condiciones de cielo y mar antes de salir a pescar.

En el campo se ha respondido a la escasez de agua debida a los cambios en las precipitaciones con la instalación de sistemas de riego localizados, la prospección de nuevos pozos y el abandono de cultivos de secano. En algunos casos, la adopción de riego plantea desafíos en la gestión del agua, siendo contraproducente (también denominada maladaptación). Entre otras prácticas adoptadas, aparecen la mejora de la estructura y fertilidad del suelo, la modificación de los tipos y/o variedades de cultivo (incluyendo policultivos), la realización de ajustes en los tratamientos contra plagas, y la modificación de horarios de trabajo para adaptarse mejor a las nuevas condiciones climáticas.



### 3 Se ha producido un aumento de temperatura en el agua y en el aire



Existe un consenso generalizado de que las temperaturas del aire, tanto en invierno como en verano, han aumentado, lo que resulta en menos horas de frío invernal y una reducción significativa de hielo, escarcha y nieve. El verano se ha extendido, con temperaturas más altas que duran más tiempo de lo habitual. Esto tiene repercusiones importantes tanto en los ecosistemas como en el sector primario.

Pescadores de los territorios de estudio han reportado un aumento de la temperatura de las aguas marinas, lo cual parece estar ligado a cambios en la presencia o distribución de especies animales y vegetales y la alteración de algunos ecosistemas. Además, algunos testimonios relacionan el aumento de la temperatura marina con una subida del nivel del mar. También se percibe que el "sol pega con más fuerza" y que hace calor, incluso a la sombra, cuando antes hacía fresco.

#### Efectos en el campo y en el mar

En el caso de la pesca, el aumento de la temperatura del agua tiene consecuencias directas en las capturas de algunas especies sensibles al calor, especialmente el marisco o algunas especies pelágicas. En Andalucía, por ejemplo, se reporta que especies como la sardina se han alejado de la costa, al igual que sucede con la llampuga en Islas Baleares, o con la caballa o el bonito en costas gallegas. Otras especies, como el calamar o la langosta, parecen haberse desplazado a

aguas más profundas. También se vincula la temperatura del agua a alteraciones en los ciclos de vida de algunas especies, como en el caso del pulpo o el jonquillo, éste último incapaz de reproducirse en aguas muy calientes. La temperatura del agua también afecta a la conservación de las capturas, ya que el marisco no se abre ni se depura correctamente y, en muchos casos, muere

antes de llegar a los puntos de venta, lo que representa una pérdida económica significativa.

En el ámbito agrario, las temperaturas más cálidas han empeorado la retención de humedad en el suelo y han causado impactos negativos directos en cultivos que no toleran bien el calor o que requieren un periodo de reposo invernal (p. ej. frutales), pero también han permitido la introducción de

**Quienes cultivan han tenido que excavar o profundizar pozos, optimizar el riego y aplicar técnicas agroecológicas para conservar la humedad del suelo y reducir la erosión.**



nuevos cultivos a nuevas áreas, la extensión de la época de cultivo (p. ej. tomates) y una reducción de hongos en ciertos lugares. El aumento de las temperaturas en primavera y otoño favorece la presencia prolongada de plagas de insectos, mientras que la falta de nieve durante el invierno resulta en la pérdida de un control de las poblaciones de insectos. Además de incrementar las poblaciones de plagas, ahora se extienden hacia el norte y a mayores altitudes, generando nuevas amenazas.

También se reportan efectos en la salud humana, debido a la exposición prolongada a temperaturas más altas o a la incidencia solar, lo que reduce la productividad, afectando la rentabilidad.

### Adaptaciones al cambio climático



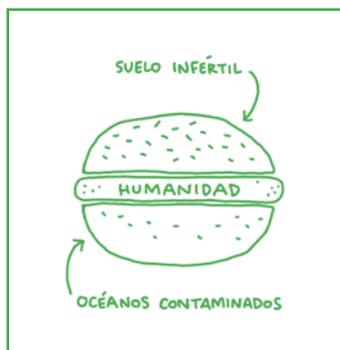
Quienes pescan han tenido que diversificar las especies que capturan y buscar nuevos caladeros, desplazándose más lejos de la costa o hacia aguas más profundas. Por su parte, las mariscadoras han desarrollado nuevas formas de conservar el marisco, por ejemplo utilizando cajas superpuestas con paja, que ayudan a mantener la cadena de frío. A través de las cofradías y de las asociaciones locales, los pescadores se organizan para reclamar a las administraciones una mejora en la infraestructura portuaria (p. ej. más espacios de sombra en muelles).



En la agricultura, se están adoptando diversas estrategias: desde cubiertas para mantener la humedad del suelo (p. ej. cubierta vegetal o acolchado orgánico), hasta inversiones en infraestructuras que proporcionan sombra a los cultivos. Se han implementado cambios en los tipos de cultivos plantados y se han modificado los horarios de trabajo para evitar las horas de más calor. Los agricultores experimentan con nuevos métodos de control de plagas, pero son procesos que requieren de información y apoyo para enfrentar los cambios de sus rangos de distribución y presencia. El aumento de la temperatura y la escasez de lluvia han intensificado la necesidad de acceso a riego, lo que ejerce mayor presión sobre los recursos hídricos. También se han incrementado los desafíos en la gestión del agua para el ganado, además de cambios de prácticas ganaderas como por ejemplo estabulación durante el calor del día.

## 4 Los suelos, el agua, los fondos marinos y las corrientes han cambiado





Los testimonios aluden a modificaciones en las propiedades físicas y químicas de los ecosistemas, que pueden afectar tanto a los hábitats terrestres como acuáticos. Estos cambios incluyen alteraciones en la composición y estructura de los suelos terrestres y marinos que pueden influir en la capacidad del ecosistema para sostener la vida vegetal y animal, y dar lugar a modificaciones como la acumulación de sedimentos y/o la pérdida de cubierta vegetal. También se refieren a alteraciones en la presencia de agua en el paisaje terrestre, incluyendo el secado de ríos y manantiales y los humedales (p. ej. las brañas), o alteraciones en la humedad y estructura del suelo (p. ej. una disminución de la humedad del suelo), con efectos indirectos para la vida vegetal y animal. La erosión puede modificar la topografía del ecosistema, impactando la agricultura y la gestión del agua, o provocar la sedimentación de aguas costeras.

En el mar, los cambios más notables corresponden a oscilaciones en la salinidad del agua, en su composición química, cambios en el comportamiento de corrientes,

**Quienes pescan han tenido que diversificar las especies que capturan y buscar nuevos caladeros.**

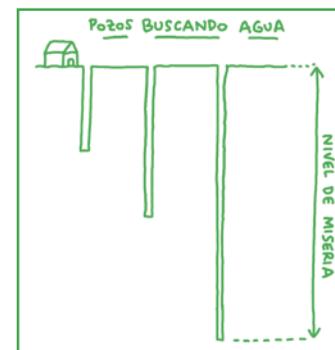
mareas, columnas de agua, así como en la transformación de fondos marinos. Todos ellos pueden afectar a la disponibilidad y distribución de nutrientes en el agua, y por ende a la biodiversidad, o la disponibilidad de sustrato en los fondos marinos

para sostener distintas poblaciones de algas o especies marisqueras. La combinación de factores físicos y químicos puede incluso llegar a alterar la topografía del paisaje.

### Efectos en el campo y en el mar

Los cambios fisicoquímicos pueden tener consecuencias a largo plazo en la productividad del ecosistema, la calidad del agua y del suelo, y la capacidad del ecosistema para proporcionar servicios esenciales, como el soporte a la biodiversidad, la pesca sostenible o la regulación del clima.

En el caso de la pesca, los cambios en la salinidad y composición del agua, junto con la acumulación de materia orgánica, pueden provocar eventos de mortalidad masiva en ciertos organismos (p. ej. bivalvos) o favorecer la proliferación de otros (p. ej. microalgas o zooplancton), alterando el equilibrio ecológico y la disponibilidad de recursos en el



ecosistema. La transformación del fondo marino por impacto de la sedimentación también repercute en la composición y disponibilidad de especies de interés comercial.

En agricultura, la disminución y pérdida de calidad de los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, implica impactos en la estructura y humedad del suelo y su capacidad de sostener la vida vegetal y animal. Esto puede ocasionar que los sistemas tradicionales de riego (p. ej. riego por gravedad) deban ser sustituidos por aguas subterráneas, lo que da lugar a la excavación de pozos cada vez más profundos, lo que exacerba la competencia por los recursos hídricos. Puede haber impactos para la ganadería extensiva (p. ej. menos disponibilidad de agua), impactos en la biodiversidad silvestre (incluyendo polinizadores, aves insectívoras, herpetofauna) y en la vegetación silvestre (p. ej. muerte regresiva causada por condiciones de sequía), problemas con el jabalí u otras especies debido a escasez de recursos hídricos y cambios en su hábitat.

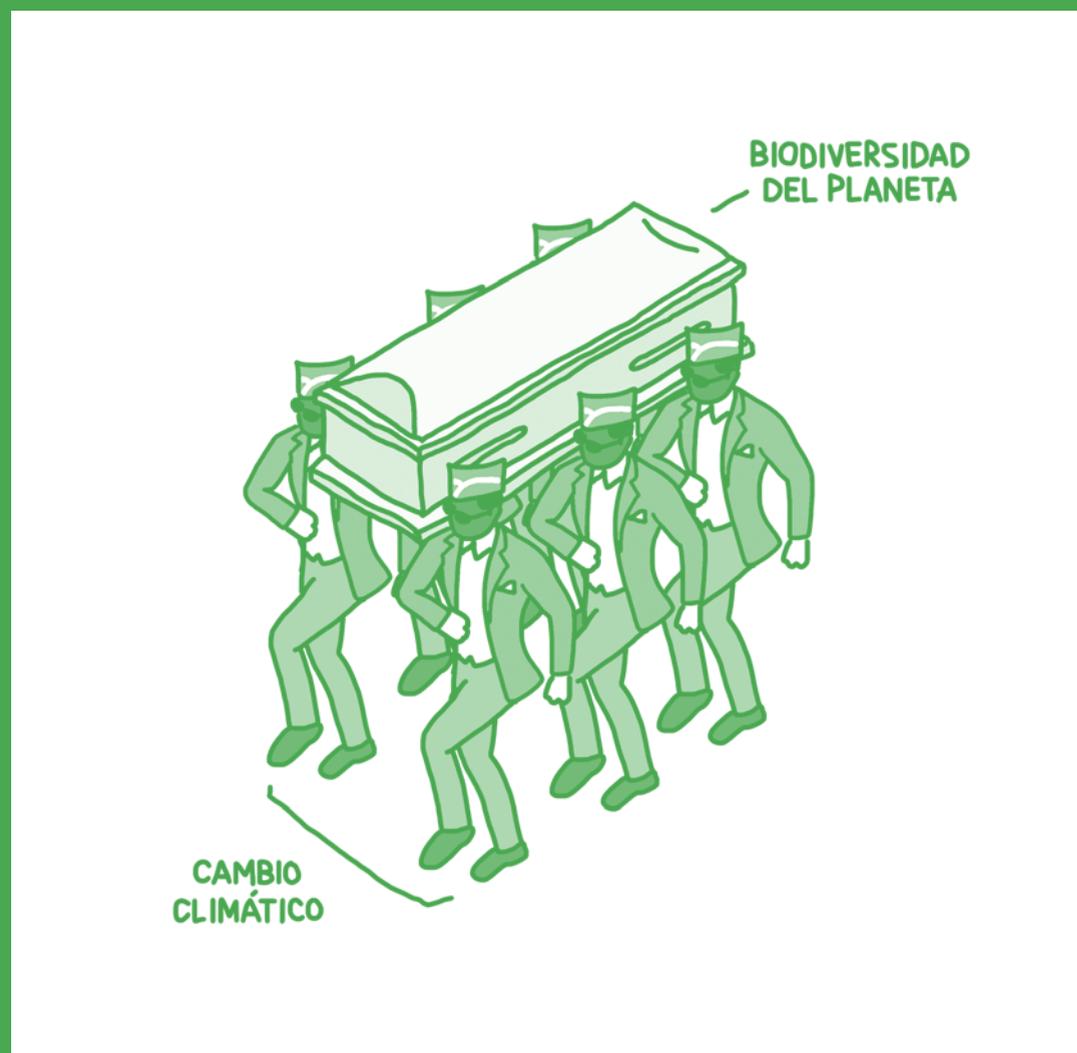
### Adaptaciones al cambio climático

Entre las adaptaciones más notables en la pesca figuran la modificación de las rutas, los ajustes en los aparejos y las transformaciones en las embarcaciones para responder a las nuevas condiciones (p. ej. la incorporación de ecosondas y otras tecnologías en las embarcaciones, o ayudas para detectar anomalías en el mar). Para evitar el empeoramiento de las fluctuaciones en la salinidad y pH del agua, desde el sector de la pesca se demandan acciones más estrictas contra las industrias y empresas de gestión de aguas cuyos productos puedan afectar a las zonas de pesca y marisqueo.

Por su parte, el agro se centra en garantizar acceso al agua para riego y para ganado, lo que obliga a la excavación o profundización de pozos o a la instalación de sistemas de riego localizados. Además del riego, se enfoca en la mejora de la estructura y materia orgánica del suelo para que almacene y retenga más la humedad y en evitar la erosión utilizando prácticas agroecológicas como la incorporación de residuos orgánicos, el uso de acolchado orgánico y la implementación y manejo de cubierta vegetal.



## 5 Se han observado cambios a nivel individual y poblacional de algunas especies, así como a nivel del ecosistema



Los impactos del cambio climático, ya sea directos o indirectos, aislados o en interacción con otros factores, provocan cambios biológicos y ecológicos que afectan tanto a individuos (tamaño, ciclo vital y comportamiento) y poblaciones de una especie (desplazamiento y distribución, hábitos sociales, etc.), como al conjunto de elementos que conforman los ecosistemas marinos y terrestres (relaciones entre especies, transformación o degradación ambiental, etc.), afectando su funcionalidad y resiliencia.



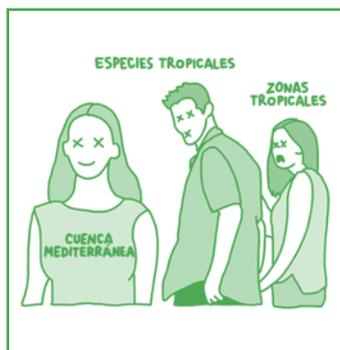
Tanto en el sector agrario como en el pesquero, las anomalías más destacadas que se observan en las especies cultivadas o capturadas corresponden a cambios en su aspecto (tamaño, morfología, coloración), su esperanza de vida o ciclo reproductivo. En el sector pesquero, se observa que varias especies comerciales ya no alcanzan el tamaño deseable (p. ej. berberechos en Galicia, sardinas, anchoas y sargos en Islas Baleares, gamba en Cataluña), otras tienen el ciclo reproductivo alterado: se reproducen más veces de lo habitual en un año (p. ej. el pulpo en Andalucía), lo hacen a destiempo (p. ej. el salmonete en Andalucía o la galera en Cataluña) o lo están dejando de hacer (p. ej. el jonquillo en Islas Baleares).

A nivel de ecosistema, los cambios más observados incluyen alteraciones en la composición y abundancia de las especies que los habitan o visitan (aparición o proliferación de unas, incluyendo especies raras y/o foráneas, y disminución o desaparición de otras). Estos cambios afectan la cadena trófica, alterando el equilibrio natural de los ecosistemas marinos y terrestres. En el peor de los casos, se han observado eventos de degradación o incluso daño irreversible en ciertos ecosistemas (p. ej. desaparición de

praderas marinas, blanqueamiento de algas, muerte progresiva de árboles por sequía). Por ejemplo, en la pesca, se reporta la desaparición o desplazamiento de zonas costeras de especies como la merluza, la bacaladilla, el calamar, la langosta o algunos pequeños

pelágicos frente a la proliferación de otras como medusas, salmonetes y pastinacas, mientras que en el ámbito agrícola hay alteraciones en las poblaciones de jabalí, ciervos y otras

**Se han observado eventos de degradación e incluso daño irreversible en ciertos ecosistemas.**



### Efectos en el campo y en el mar

especies asociadas a agroecosistemas. Igualmente, se ha reportado la aparición y proliferación de especies invasoras como la avispa asiática en el ámbito terrestre, o el alga asiática, cangrejo azul o la almeja japónica en el ámbito marino. Aunque compiten por espacio y recursos con especies autóctonas, pueden suponer una oportunidad de aprovechamiento, como es el caso de las dos últimas y la gamba blanca, cada vez más presente en Cataluña. En conjunto, estos cambios tienen consecuencias en la productividad y rentabilidad de la actividad pesquera y agrícola.

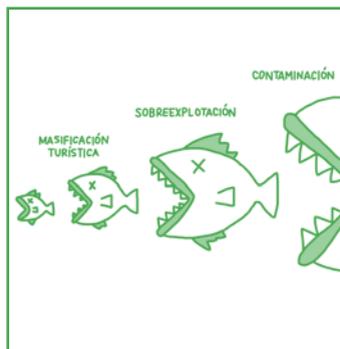
En el caso de la pesca, cobran mayor importancia los cambios en el comportamiento de las especies: ya sea en su distribución hacia nuevas áreas geográficas o cambios batimétricos, la ocupación de nuevos hábitats, la modificación de sus rutas migratorias o de sus hábitos alimentarios (p. ej. nuevas fuentes de alimentación). Sin embargo, las alteraciones en su aspecto y ciclo de vida también se hacen

**En la pesca, los cambios en distribución, hábitats, migración y alimentación de las especies condicionan la actividad.**

notar, pues tienen un impacto directo en las capturas, ya que las especies objetivo presentan alteraciones en su tamaño o madurez. Las alteraciones en el tamaño o la morfología de las especies capturadas o cultivadas afectan su valor comercial, lo que complica la venta y puede provocar fluctuaciones en los precios

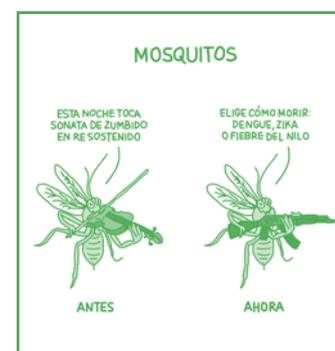
de mercado. La alteración de la cadena trófica ha afectado la captura de especies, muchas de las cuales ya no se encuentran en las mismas cantidades o han migrado a otras áreas. Además, la degradación de los ecosistemas ha provocado la pérdida de zonas críticas de reproducción o cría, lo que repercute negativamente en las poblaciones de peces y mariscos. La reducción o pérdida de servicios ecosistémicos, como la oxigenación de las aguas o el equilibrio de especies depredadoras y presas, tiene impactos directos en la productividad pesquera, contribuyendo a agravar las consecuencias de problemas adicionales (p. ej. contaminación, sobreexplotación, masificación turística).

En la agricultura, los fenómenos de estrés hídrico, vientos cálidos y secos y la falta de horas de frío invernal han afectado la fenología de muchos cultivos, han provocado la



alteración de los ciclos vitales de especies cultivadas o de sus patrones de floración, fructificación, desarrollo y cosecha. Los agricultores deben enfrentarse a la reducción en la cantidad y calidad de los cultivos y a las alteraciones en la programación de la siembra y cosecha. La aparición de nuevas plagas se considera un desafío creciente y su proliferación se debe a un aumento de temperatura que provoca ciclos poblacionales más rápidos y prolongados, además de facilitar la dispersión a nuevas áreas.

Además, el efecto combinado del estrés hídrico y las altas temperaturas aumenta la vulnerabilidad de las especies vegetales a los daños causados por las plagas, con los consiguientes impactos en la productividad. Esto se ve agravado por la disminución de la biodiversidad, que ha resultado en una disminución de enemigos naturales y especies insectívoras, además de alteraciones en las poblaciones de especies beneficiosas (p. ej. polinizadores). Sin embargo, los agricultores vinculan la disminución de la biodiversidad más a la intensificación de la agricultura y el cambio de uso de suelos que con el cambio climático en sí. Hay casos de aparición de especies invasoras (p. ej. avispa asiática). En algunos casos específicos, también se ha reportado una disminución de plagas y hongos. En ganadería y apicultura, las alteraciones de la ecología del hábitat local (p. ej. desajustes en las épocas de floración, así como los efectos de la sequía en los prados y montes) afectan el manejo debido a la escasez de recursos florales y vegetales además de alteraciones en las poblaciones y comportamiento de jabalí, lobos, ciervos, etc. Esto puede suponer costes adicionales (p. ej. en pienso, forraje) y en algunos casos ha llevado al abandono (p. ej. de colmenares). Los cambios de distribución de algunas especies (p. ej. garrapatas, mosquitos) también supone un riesgo directo para la salud ganadera y humana, por suponer nuevos y crecientes vectores de enfermedades.



### Adaptaciones al cambio climático

Los pescadores han respondido a estos desafíos con distintas estrategias. En algunos casos, han modificado sus rutas y buscado nuevos caladeros para ajustarse a los cambios en la distribución de las especies objetivo. Otros han diversificado sus capturas, centrándose en aquellas que siguen siendo viables bajo las nuevas condiciones, o bien han aumentado la extracción de especies de mayor valor económico para mantener la rentabilidad y compensar las fluctuaciones de precios en el mercado. En algunos casos los pescadores encuentran útil interactuar con biólogos para obtener una lectura científica de los cambios que están experimentando, lo que les permite tomar decisiones más informadas sobre cómo afrontar las nuevas dinámicas.

Además de sus prácticas agroecológicas habituales de proteger la estructura del suelo y mantener su fertilidad y humedad, los agricultores han optado por instalar sistemas de riego más eficientes, crear estructuras de sombra o cambiar los cultivos por variedades más resistentes a las nuevas

condiciones climáticas (tanto híbridas como variedades tradicionales). Estas adaptaciones requieren inversión, tanto en infraestructura como en conocimiento. Las prácticas y los calendarios de tratamiento, como la aplicación de plaguicidas, preparación del suelo

y poda, se han ajustado para hacer frente a la proliferación de plagas y los cambios en los ciclos de vida de los cultivos. Se experimenta con nuevos métodos de control, pero se necesita más información y apoyo para gestionar mejor la ecología cambiante de las especies de plaga, dado que el conocimiento y los métodos tradicionales no funcionan tan eficientemente, o no son permitidos (p. ej. arar para interrumpir el ciclo de vida de ciertas plagas). Los agricultores agroecológicos ya apuestan por la biodiversidad en sus parcelas, pero el impacto general es mínimo en el agroecosistema en su conjunto. Reclaman que la agricultura intensiva también promueva la biodiversidad para el bien de todos.

Las adaptaciones requieren inversión, tanto en infraestructura como en conocimiento.

## 6 Las tasas de productividad se están viendo afectadas por los cambios en los ecosistemas





### Efectos en el campo y en el mar

Algunos efectos climáticos y ecológicos han provocado variaciones en las capturas pesqueras o actividades agrarias, que dependen de una combinación de manejo adecuado de las artes de pesca y métodos de producción, la experiencia y habilidad de quien las emplea, la disponibilidad de recursos y conocimientos para realizar cambios, y el cumplimiento o adaptación a normativas vigentes. Diversos testimonios reflejan una disminución paulatina de la productividad pesquera o agraria en relación con ciertas especies o cultivos.

En el caso de la pesca, se alude a cambios históricos en las capturas, alteraciones en la estacionalidad o en los periodos de pesca de algunas especies, indicando una tendencia multifactorial. De manera general se observa que existe una menor disponibilidad de pescado que antes, que las capturas de especies como la langosta, la sardina, el corruco o la almeja babosa han disminuido, incrementando el esfuerzo de pesca para optar a beneficios equivalentes a los de hace tiempo.

En el sector agrícola, se observa una disminución general de la productividad, que afecta tanto a los cultivos como a la producción de prados, miel, leche, etc. Esta reducción puede ser consecuencia de cambios a medio o largo plazo (como la reducción de las precipitaciones y el aumento de temperaturas), o de efectos repentinos (como tormentas, olas de calor o heladas inesperadas que dañan las cosechas).

Los cambios en la productividad repercuten directamente en la rentabilidad de la actividad pesquera o agraria, lo que a su vez puede llevar al abandono de éstas y a su sustitución por otras más rentables (p. ej. el sector servicios se plantea como una opción más atractiva entre las personas jóvenes). Este fenómeno también puede estar relacionado con la sobreexplotación de las pesquerías más rentables o el aumento de prácticas como el furtivismo (p. ej. el caso del marisqueo en Galicia). En ocasiones, estos cambios suelen derivar en procesos de innovación "de abajo a arriba" de los pescadores que, mediante ensayo y error, buscan nuevas soluciones y establecen intercambios de información con colegas del mismo sector u otros sectores. En el caso de la agricultura, la disminución de la producción

reduce la rentabilidad de sus explotaciones, dificultando su capacidad para planificar a largo plazo o invertir en adaptaciones, incrementando la incertidumbre financiera, por lo que a veces la situación obliga a adquirir equipo o recursos adicionales (p. ej. extensión a terreno de pastos o cultivos) o abandonar la producción. Las alteraciones de la productividad se distribuyen de manera desigual: mientras que en algunos sectores se registran descensos de la productividad (p. ej. cereales en secano, producción de miel) hay aumentos de la productividad en otros (p. ej. en algunos cultivos hortícolas como el del tomate o el pimiento). Además de los impactos directos sobre la fisiología de los pastos y cultivos, la presencia alterada de plagas tiene impactos en la productividad.

**Los cambios en la productividad repercuten directamente en la rentabilidad de la actividad pesquera o agraria.**

### Adaptaciones al cambio climático



Además de innovar en sus métodos de pesca, materiales o equipos, quienes pescan optan por diversificar sus fuentes de ingresos. Esto puede incluir la combinación de la pesca profesional con actividades complementarias, como el pescaturismo, la hostelería o incluso trabajos en sectores no relacionados, como la construcción, para compensar la reducción de ingresos del mar. También se ha observado una mayor organización social y cooperación entre pescadores, quienes a través de las cofradías presionan por una flexibilización de las normativas que regulan la pesca. Por ejemplo, algunos colectivos han solicitado aumentar la cuota permitida para la pesca de especies como el atún, lo que les permitiría mantener la rentabilidad en momentos de baja disponibilidad de otras especies. La participación en estos espacios de socialización también implica intercambio de conocimientos y oportunidades de innovación colectiva.

En la agricultura se siguen utilizando prácticas que minimicen el riesgo, como los policultivos, y centrarse en múltiples tipos de producción, además de diversificar sus negocios agrícolas. Las prácticas se adaptan mediante la elección de cultivos más resistentes a las nuevas condiciones climáticas o el cambio a cultivos más adecuados para las condiciones actuales de agua y temperatura. Si bien en algunos casos se recurre a variedades tradicionales,



incluyendo el rescate de variedades al borde de la desaparición, en otros casos se usan cultivares híbridos o mejorados. Asimismo, en la medida de lo posible, se implementan técnicas de riego más eficientes y otras infraestructuras, como sombreadores o invernaderos, para proteger los cultivos del estrés hídrico y las temperaturas extremas. En algunos casos se experimenta con la transformación (p. ej. productos secos) y modelos de venta alternativas (p. ej. cestas, tienda virtual) para incrementar los precios de los productos.

## 7 Se han modificado las prácticas, estrategias y materiales habituales para responder a los nuevos cambios ambientales





Las comunidades pesqueras y agrarias están acostumbradas a adaptarse a los cambios, desarrollando innovaciones o complementando y ajustando el conocimiento local que atesoran. Algunas de estas adaptaciones vienen de la mano de la incorporación de tecnología, mientras que otras comprenden una batería de estrategias y herramientas que las mismas comunidades ponen en marcha a partir de la propia experiencia de ensayo y error de sus individuos, o de la socialización y transferencia de saberes.

Algunos de estos cambios implican ajustes en los horarios, rutas y estrategias de pesca habituales, la modificación de las zonas de captura, o el uso de nuevos materiales y aparejos –si bien su uso queda también determinado por la disponibilidad de materiales, las normativas específicas o la demanda de prácticas más sostenibles–. Por ejemplo, se utilizan mallas de luz más grande para evitar capturar

tallas mínimas, se emplea fibra en lugar de madera en embarcaciones por su durabilidad y facilidad de mantenimiento, o se sustituye la cuerda por nailon, que es más fácil de reparar. Cada vez es más común la combinación de conocimientos tradicionales con aportes de la ciencia y la incorporación de tecnolo-

gías modernas en la pesca artesanal. Estos cambios no responden tanto a factores climáticos, sino que en muchos casos están relacionados con nuevas normativas para proteger las especies y ecosistemas marinos. Sin embargo, estas regulaciones no siempre consideran adecuadamente las necesidades socioeconómicas de las comunidades pesqueras, lo que genera tensiones.

En el sector agrícola, los cambios en la organización del trabajo han sido notables, especialmente debido al aumento de las temperaturas y alteraciones a los patrones de lluvia. Los agricultores han tenido que adaptar sus calendarios de siembra y cosecha, modificar los horarios de trabajo, e incluso en algunos casos cambiar su mano de obra o prácticas agrícolas. En cuanto a materiales, muchos carecen de los recursos necesarios para implementar otras técnicas, lo que limita su capacidad de adaptación. Otros se ven obligados a instalar nuevos sistemas de riego, modificar los existentes y abrir o profundizar pozos para

**Algunas especies invasoras, como el cangrejo azul, ya se comercializan.**



### Efectos en el campo y en el mar

asegurar un suministro de agua adecuado, lo que supone un esfuerzo económico adicional. El incremento del riego puede considerarse una posible maladaptación, promoviendo cultivos con alta demanda de agua (p. ej. maíz, aguacate) y el uso de recursos hídricos más allá de su capacidad de recarga local, además de enmascarar la reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos y restar importancia a las alternativas.

Estos cambios de estrategia implican a menudo el abandono de prácticas tradicionales o conocimientos transmitidos de generación en generación. Las nuevas rutas de pesca y horarios de trabajo pueden suponer un mayor esfuerzo para pescadores y agricultores, tanto en términos físicos como económicos, debido a la necesidad de invertir en combustible adicional, electricidad, equipamiento o mano de obra especializada. No todas las personas que se dedican a la producción pueden permitirse estos gastos adicionales, lo que afecta la viabilidad de su actividad. Además, estos cambios pueden impactar en la calidad de los productos. A su vez, las alteraciones en los horarios de trabajo o las necesidades de mano de obra pueden influir en la rentabilidad de la actividad pesquera o agrícola, que depende cada vez más de variables que no controlan completamente.

En el sector ganadero, se han visto necesarios ajustes similares, ya que las temperaturas extremas impactan en la salud del ganado y en la productividad de la explotación. Las estrategias de manejo y la búsqueda de recursos como el agua también se han visto afectadas.

Se observa la incorporación de saberes científicos y técnicos en el sistema de conocimiento de pescadores y agricultores, en procesos de actualización o sustitución. Sin embargo, esta sustitución no siempre es fácil ni accesible para todos, ya que muchos de estos nuevos enfoques requieren recursos que no siempre se tienen, como maquinaria moderna o acceso a información técnica especializada. En muchos casos, la falta de acceso a la maquinaria adecuada o la inexistencia de tecnologías adaptadas al nuevo contexto agrava el problema. Muchos agricultores, por ejemplo, se ven obligados a implementar sistemas de riego para mantener sus cultivos,

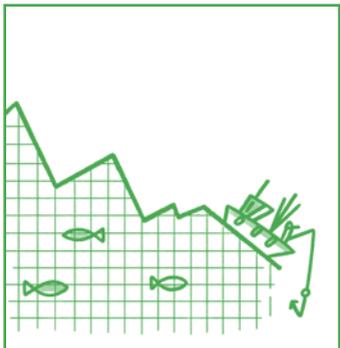


## Adaptaciones al cambio climático

lo que conlleva un coste adicional y, en algunos casos, puede ser contraproducente (maladaptaciones) si los sistemas de riego no son adecuados a las condiciones locales.

Para hacer frente a estos desafíos, las comunidades pesqueras han implementado una serie de medidas adaptativas. Entre ellas se incluyen la diversificación de las especies que capturan (incluyendo el aprovechamiento de especies invasoras), la pesca a demanda (en función de las especies más valoradas por el mercado), la búsqueda de nuevos caladeros más rentables, y la modificación deliberada de rutas y horarios para optimizar el esfuerzo pesquero. Muchos pescadores han adoptado una actitud innovadora, experimentando con nuevas técnicas de calado y el manejo alternado de distintas artes de pesca, otros han optado por compaginar su actividad con otras para incrementar su rentabilidad, como el pescaturismo y otras han emprendido colaboraciones con investigadores u ONG. La colaboración con otros sectores, como el científico, ha facilitado la transferencia de conocimientos útiles para comprender mejor las dinámicas marinas en el contexto del cambio climático y ajustar las prácticas pesqueras en consecuencia.

En la agricultura, se observa una tendencia similar, con la adaptación de formas de trabajo y calendarios de producción como respuesta directa al cambio climático. Los efectos colaterales de los calendarios agrícolas alterados incluyen la alteración del tiempo disponible para el desarrollo de las plantas (p. ej. esperar a que llueva antes de plantar puede resultar en una reducción del tiempo de crecimiento antes de la cosecha) o complicaciones en el momento de los tratamientos contra plagas o la poda (p. ej. toma de decisiones compleja para seleccionar el mejor momento para la poda o el tratamiento en relación con posibles heladas tardías u olas de calor). En agricultura se intenta tener una gama de planes para poder responder con adaptaciones adecuadas en el momento. El sector agrícola se ha visto obligado a explorar tecnologías como sistemas de riego localizados, infraestructura para la protección de los cultivos frente al calor, y cambios en la contratación de mano de obra estacional (p. ej. la necesidad de mano de obra en



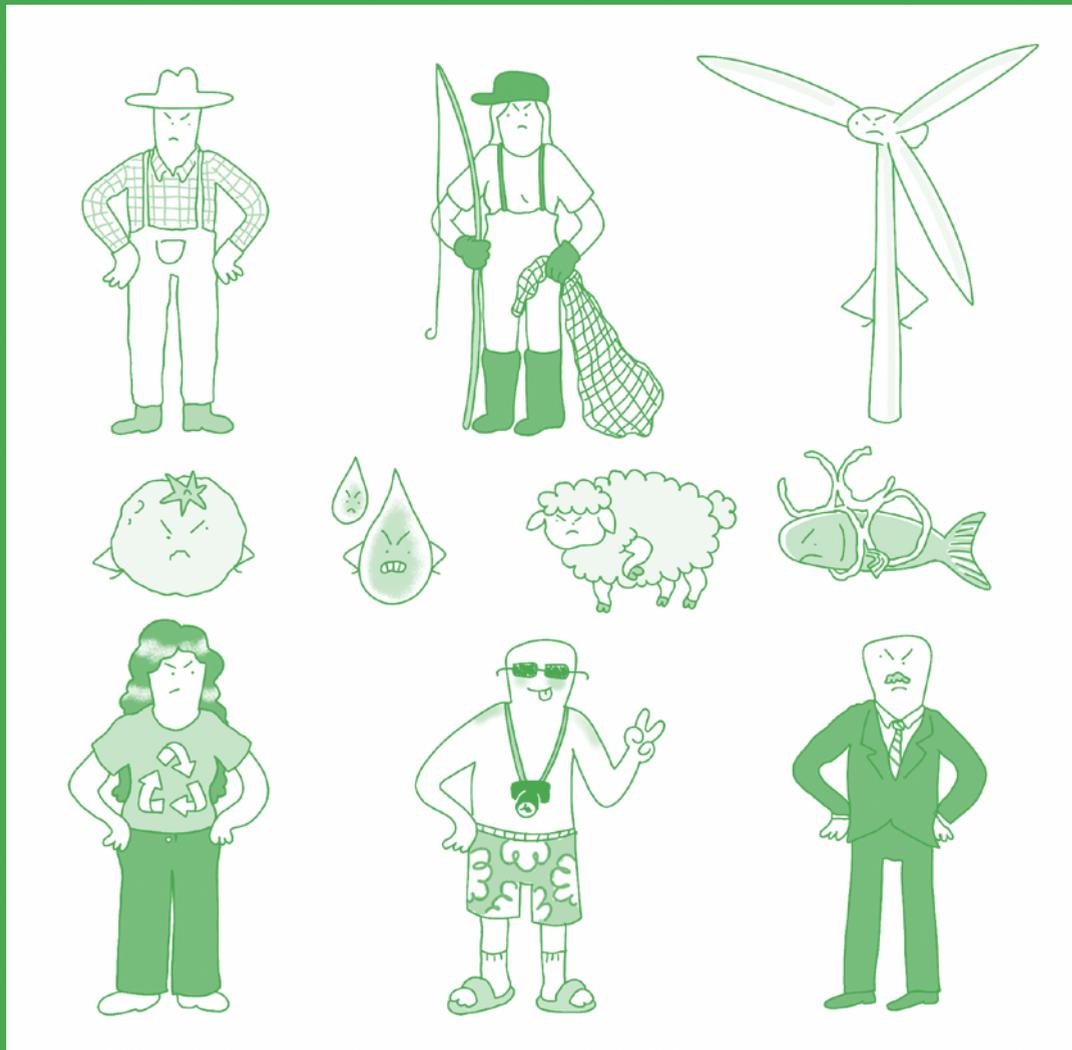
épocas diferentes a lo habitual y en horarios de madrugada y de noche) e incluso hasta cambiar de finca o comprar más suelo para poder seguir produciendo. Otras innovaciones se

**En agricultura solo se pueden implementar innovaciones poco a poco, debido a la falta de rentabilidad y la necesidad de acertar en las prácticas más relevantes.**

nutren de prácticas agroecológicas tradicionales (como la reincorporación de material orgánico como el estiércol al suelo y la reintegración del ganado y el pastoreo al cultivo), así como de prácticas derivadas de la agricultura ecológica y biodinámica (como la adición de microorganismos al suelo o la trituración e incorporación de residuos de poda al suelo). Sin embargo, los agricultores solo pueden implementar innovaciones

poco a poco, debido a las limitaciones de la rentabilidad y a la necesidad de acertar en las prácticas más relevantes en su contexto específico.

## 8 El cambio climático agrava las tensiones sociales y económicas que afectan al sector productivo



El sector primario se sitúa en la primera línea de impacto frente a los efectos de los cambios ambientales, ya que estos afectan directamente la viabilidad y rentabilidad de sus actividades y, sin embargo, reconocen que no reciben ni el reconocimiento ni el apoyo institucional necesario para poder adaptarse.

En el sector de la pesca esto es un tema recurrente, sienten que las administraciones públicas no priorizan ni apoyan adecuadamente el sector artesanal, lo que contribuye a una sensación de abandono y vulnerabilidad que alimenta un sentimiento de desconfianza. Esto pasa por no

**El sector primario reconoce que no recibe ni el apoyo ni el reconocimiento institucional necesario para adaptarse.**

establecer las medidas normativas más acordes para que el sector pueda hacer frente a escenarios de cambio, pero también por no intervenir frente a conflictos de carácter más interno como la presencia de furtivismo, o las malas prácticas de la pesca recreativa o la pesca submarina, o conflictos entre distintas artes de pesca (artes

menores vs. pesca de arrastre). Existen aún tensiones entre el sector pesquero y grupos ecologistas de corte más conservacionista que siguen utilizando discursos que contribuyen a la estigmatización del sector, o de algunas modalidades de pesca.

En agricultura, se percibe que las políticas públicas, como la Política Agraria Común (PAC), favorecen la producción intensiva y los monocultivos, sin adaptarse a las necesidades de pequeña escala ni a los contextos locales, y la burocracia obstaculiza el acceso a las subvenciones, limitando su eficacia. La falta de acceso a subvenciones coherentes, la criminalización y marginalización a la que se sienten sometidos, así como la imposibilidad de participar en los programas de gestión de recursos naturales, genera procesos de aislamiento que pueden desembocar en tensiones con otros grupos (p. ej. la agricultura industrial, el sector conservacionista o ecologista).

Por otro lado, las diversas posturas frente al cambio climático y otros factores ambientales también hacen mella en los propios sectores y el clima de inestabilidad que genera la falta de rentabilidad por los impactos ambientales agudizan los problemas de coexistencia y uso de recursos

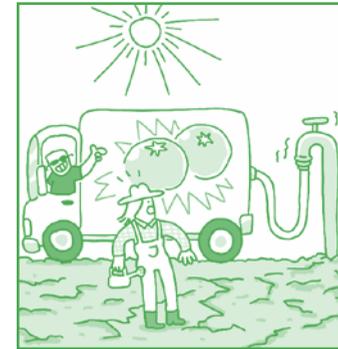


entre sectores como pesca y turismo (incluida aquí la pesca recreativa). En las comunidades agrarias, se producen tensiones por el acceso a recursos limitados, como el agua, cuyo reparto desde las confederaciones hidrográficas es considerado muy poco transparente; además de conflictos entre diferentes usos del suelo, por ejemplo, entre la producción agraria ante la energía verde o las plantaciones forestales.

### Efectos en el campo y en el mar

La falta de apoyo institucional y el enfoque de las políticas públicas generan resentimiento y desconfianza hacia las administraciones. En pesca, la marginación del sector artesanal y la falta de inclusión en la gestión de pesquerías y proyectos de investigación debilitan el sector, incrementando el abandono de la actividad, el incumplimiento normativo y la búsqueda de alternativas laborales. En distintos territorios se señalan algunos conflictos con otros sectores. Por ejemplo, se denuncian los usos de purines y otros contaminantes agrarios que van a parar al mar y que, aunados a un incremento de temperatura, pueden desencadenar procesos de eutrofización. El sector marisquero está especialmente impactado por la sedimentación proveniente de vertidos industriales, como el de la minería (p. ej. en Noia -Galicia-, o Isla Cristina -Andalucía-). En zonas especialmente turísticas de Cataluña o Islas Baleares, se lamenta la competición por recursos y espacio con el sector turístico o con la pesca recreativa que, en palabras de los pescadores, no está debidamente regulada. Por otro lado, los problemas internos del sector, como el furtivismo, también son motivos de preocupación frente a escenarios de escasez de recursos. Los conflictos con grupos ecologistas se hacen notar en lugares como Galicia, especialmente ante propuestas como el cierre de las granjas de pulpos promovido por organizaciones animalistas.

En agricultura, el apoyo institucional a la producción intensiva y otros usos del suelo (p. ej. para energía verde) y el obstáculo burocrático para acceder a subvenciones limitan las opciones de pequeños agricultores, además de las barreras burocráticas a ciertas prácticas como el pastoreo en los montes. Se aumenta la presión sobre los recursos hídricos, con competición entre usuarios y entre sectores,



### Adaptaciones al cambio climático

además de restricciones y racionamiento en tiempos de sequía, lo que complica aún más la gobernanza y sostenibilidad del recurso. Existe tensiones entre agricultores familiares o de pequeña escala y las grandes extensiones agrícolas intensivas, que incluyen competición para acceso a recursos (p. ej. de terreno y de agua) además de los impactos vinculados a la agricultura intensiva (reducción de la biodiversidad, contaminación de agua y suelos con agroquímicos, erosión del suelo, purines, plásticos, etc.). Además, está aumentando la especulación de terrenos agrícolas, lo que agrava la competencia para el uso de los suelos.

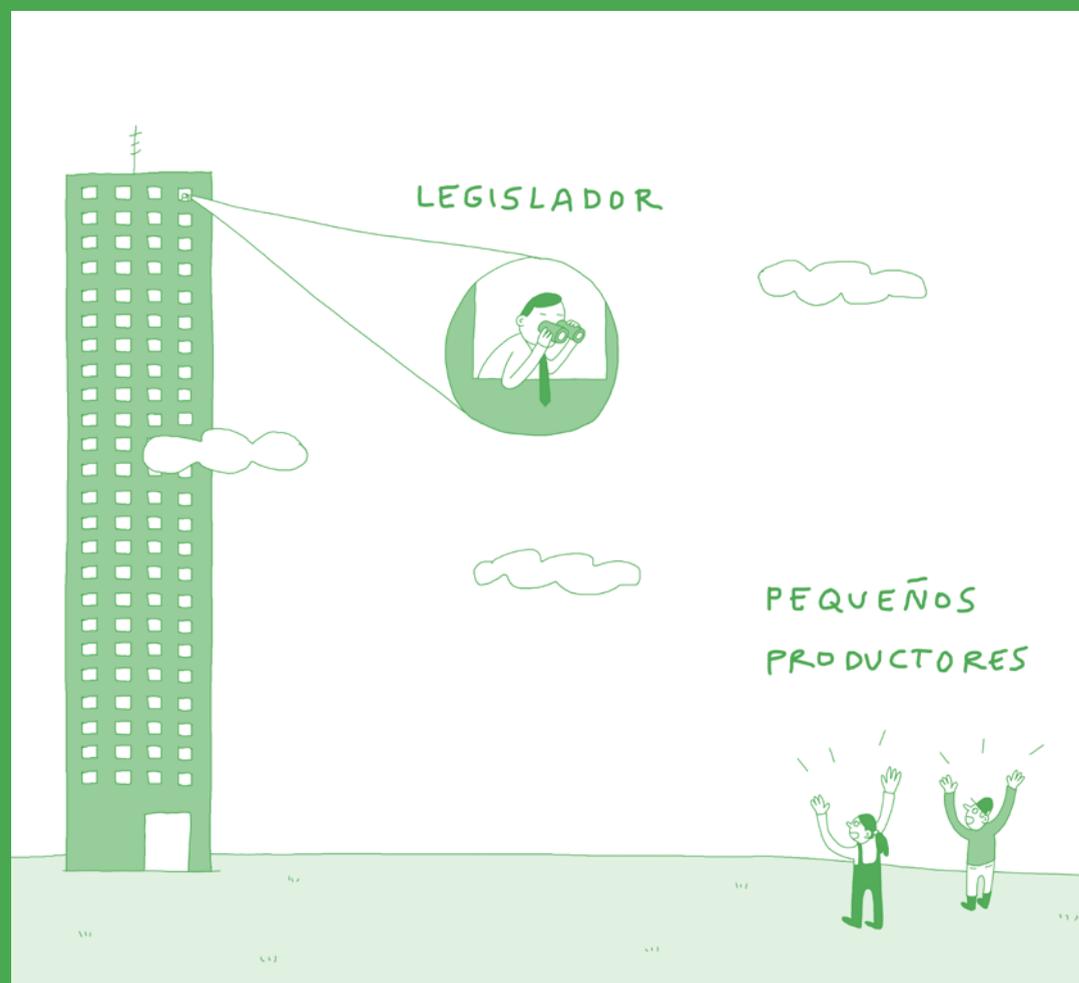
Ante estos desafíos, pescadores y agricultores han desarrollado estrategias de organización social y alianzas con instituciones académicas y ONG para legitimar y proteger sus intereses. En pesca se promueve la colaboración con actores externos y la adopción de innovaciones en técnicas y áreas de captura. Los planes de cogestión de especies pesqueras o de áreas naturales protegidas, se constituyen como espacios que, bien implementados, posibilitan la toma de decisiones conjunta y teniendo en cuenta las demandas de todas las partes.

En agricultura, buscan adaptarse mediante la elección de cultivos y prácticas de riego que se ajusten mejor al clima y recursos actuales, proponiendo un uso más transparente, equitativo y realista de los recursos hídricos disponibles en cada región, y el fortalecimiento de políticas que tomen en cuenta la desigualdad entre grandes y pequeños productores además de entre agricultura y otros sectores y usos del suelo.

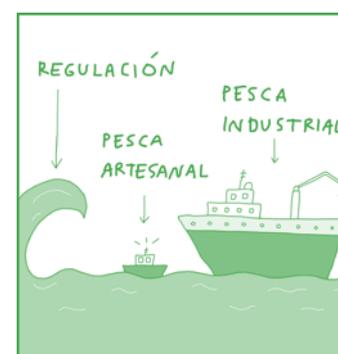
Ambos sectores continúan abogando por una revisión de las políticas públicas que considere sus necesidades y contextos específicos para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de sus actividades.



## 9 Las normativas nacionales y europeas no favorecen la adaptación de las pequeñas producciones frente a los cambios ambientales



Son muchos los testimonios que muestran descontento con respecto a las normativas y regulaciones impuestas por las administraciones, pero son las administraciones estatales ("de Madrid") y las europeas ("de Bruselas") las que salen peor paradas, por no responder a lo que ocurre realmente en el territorio. Se critica especialmente la falta de contemplación de las características y necesidades de cada territorio, y dentro de éste, cada modalidad de pesca o contexto agrícola.



A raíz de estas normativas, existe la obligación de ajustarse a un sistema de cuotas de pesca para ciertas especies, que, en palabras de algunos pescadores, responden a lógicas que buscan frenar los efectos de una pesca excesivamente industrializada y, por ende, no son adecuadas para el sector artesanal. Son criticadas también las normativas en cuanto a los horarios de pesca, la zonificación de uso o los periodos de veda y paro biológico. El sector del arrastre es el que más quejas presenta con respecto al recorte de los días de pesca permitidos.



En el sector agrícola, las normativas dificultan la implementación de algunas adaptaciones (incluyendo prácticas tradicionales) como el uso de ganado para el control de hierba espontánea y acceso a montes para pastoreo (que contribuye a mantener "limpios" los montes y disminuir el riesgo de incendios) y para recoger materia orgánica. Existen tensiones entre usos del suelo, con terrenos agrícolas abandonados o "cerrados" para conservación o plantaciones forestales -además del crecimiento de la energía verde-, que responden a diferentes normativas. Las normativas frecuentemente favorecen la producción agrícola de gran escala o enfocada en ciertos tipos de producción (p. ej.

**Se critica especialmente la falta de contemplación de las características y necesidades de cada territorio.**

olivos en intensivo), dejando fuera a los pequeños agricultores agroecológicos. En algunos casos, el descontento se muestra hacia las administraciones locales o regionales, por el hecho de promover la agricultura industrial o la energía

verde, en vez de la producción a pequeña escala, mayoritariamente familiar, mientras que se ven favorables algunas normativas europeas (p. ej. la reducción de agroquímicos).

### Efectos en el campo y en el mar

Los efectos de estas normativas (en forma de sanciones consideradas "desproporcionadas", una "excesiva vigilancia por parte de inspectores" o las limitaciones de utilizar ciertas prácticas) alimentan la desconfianza del sector hacia las administraciones públicas. Esto genera actitudes discordantes o desafiantes que pueden desencadenar en actividades ilegales, provocar una disminución en la rentabilidad que en ocasiones no es asumible, o terminar en el abandono de la actividad o la falta de relevo generacional. Además, aunque teóricamente agricultores y pescadores pueden acceder a subsidios vinculados a prácticas agroecológicas y artesanales, en la práctica la burocracia representa una barrera que resulta en una baja aceptación.

### Adaptaciones al cambio climático

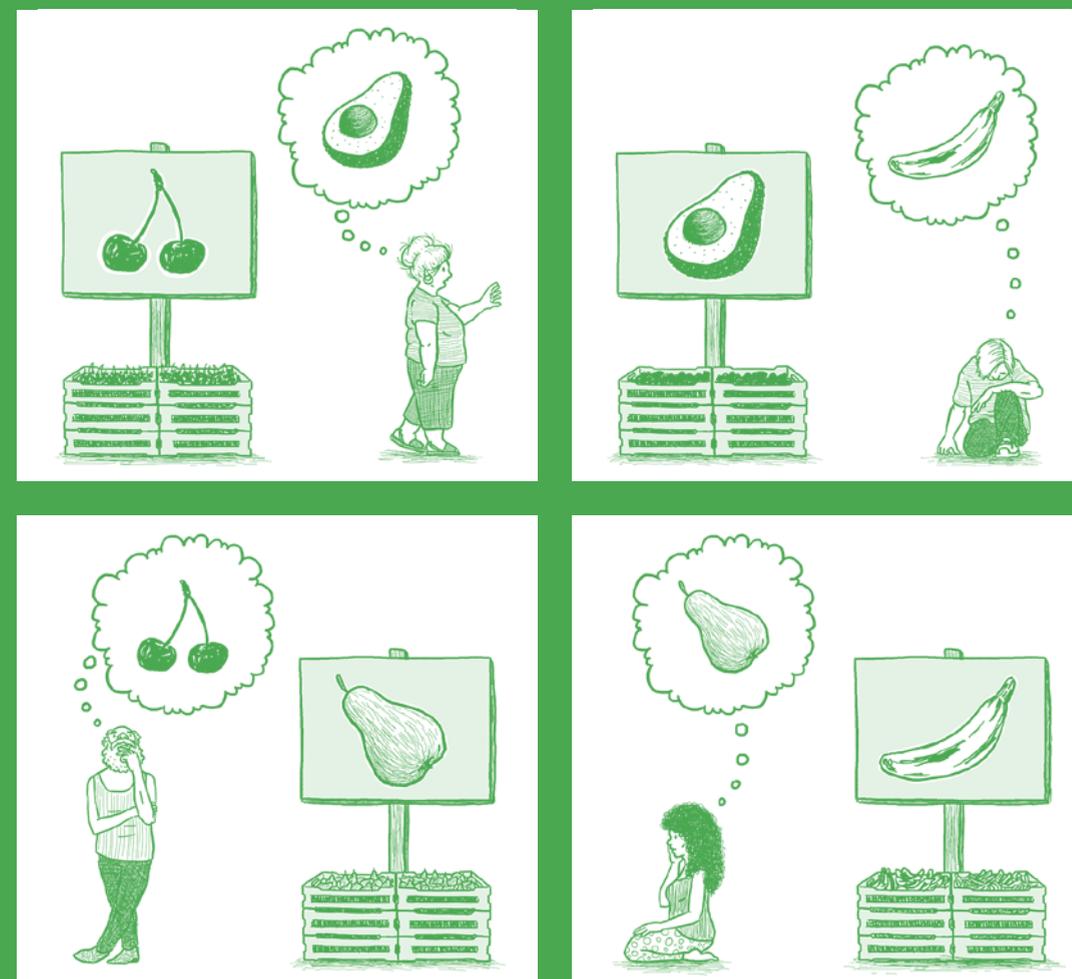
Se demandan políticas que se ajusten a la realidad, y se reclama que quienes dictan las normativas conozcan el sector o estén dispuestos a tratar con él, además de que el propio sector pueda tener una participación efectiva en la toma de decisiones y el desarrollo de política pública.

El asociacionismo sigue siendo en estos casos una opción para poder reclamar derechos o legislaciones. De esta manera, los mecanismos participativos en la gestión pesquera se constituyen como espacios de interlocución entre pescadores y administraciones, facilitando que se pueda llegar a acuerdos. Pero también se exige que los diálogos no se limiten a eso, que estén sostenidos en el tiempo y que se pongan en marcha mecanismos de monitorización de normativas.

En el sector agrícola, la interlocución entre las administraciones y el sector agrario se considera sesgada hacia los intereses de grandes propietarios y de la agricultura convencional. No hay interlocutores reconocidos por la administración que defiendan la agricultura familiar con un modelo agroecológico de producción. Por tanto, el reconocimiento administrativo de esta realidad sería un primer paso para avanzar.



## 10 Priorizar el consumo de producto local y de temporada ayudaría a mejorar la autonomía alimentaria de los territorios



### Made in China



De los testimonios se recoge la necesidad de fortalecer la marca local, asegurar consumidores para los productos locales y hacer frente a la competencia internacional desleal y al aumento de los costes de producción debido a los impactos del cambio climático.

En el sector de la pesca, los canales cortos de comercialización permanecen relativamente inexplorados, mientras que en el sector agrario están desarrollados a escala micro. Entre la problemática más mencionada figura el consumo globalizado de algunas especies y productos agrícolas, las importaciones de productos que compiten duramente con el producto local, la necesidad de establecer precios justos y la necesidad de concienciar a la ciudadanía en la importancia del consumo local y de temporada.

Desde ambos sectores se reclama el apoyo de las administraciones para montar y promocionar mercados locales, consumo institucional de alimentos locales y también la concienciación de las personas consumidoras por los productos locales y de estación.

### Efectos en el campo y en el mar

Los efectos del consumo globalizado provocan un incremento de la producción intensiva, una sobreexplotación de recursos (energía, agua, productos fitosanitarios y semillas) y el enriquecimiento de algunos eslabones intermedios de la cadena alimentaria (como la transformación y la distribución a gran escala) en detrimento de productores y consumidores. Además, pone en peligro el desarrollo de la pesca artesanal y la agricultura de pequeña escala, al dificultar su competencia en el mercado internacional y el tener que hacer frente a prácticas desleales, lo que, en consecuencia, provoca el empobrecimiento de las economías locales. La demanda global de ciertos productos puede provocar fluctuaciones en sus precios, lo que favorece prácticas como el furtivismo y la venta irregular, agravando problemáticas socioeconómicas. El énfasis en la extracción y producción orientadas a la exportación y al turismo también afecta negativamente la capacidad de autoabastecimiento de las regiones y limita el acceso de la población local a dietas más saludables y sostenibles.

### Adaptaciones al cambio climático

Los pescadores se organizan para movilizar sus recursos en mercados o pescaderías locales (si bien los precios vienen determinados por las lonjas o los mismos compradores a través de procesos de subastas) para crear marcas locales que hagan alusión a procedencia y métodos artesanales de pesca. También se enfrentan al dilema de vender sus productos de forma constante a precios bajos a grandes distribuidores o apostar por el mercado local a precios más altos, para lo cual solicitan apoyo estatal o impulsan campañas de sensibilización social.

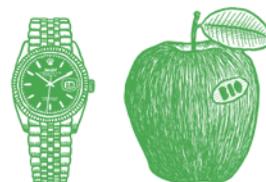
Los agricultores buscan otras formas de vender sus productos (p. ej. venta directa en múltiples formas, desde cestas a venta por internet) para obtener precios más justos y dignos que cubran el aumento de los costes de producción. En algunos casos transforman sus productos para extender la temporada de venta. Aunque reconocen el valor de los canales cortos de comercialización, sienten que falta el apoyo de política pública y de las administraciones locales, así como concienciación por parte de las personas consumidoras. Sugieren que la promoción de canales cortos de comercialización tendrá el efecto de que los agricultores locales se diversifiquen a fin de poder responder mejor a la demanda local, a la vez que promocionaría nuevos proyectos productivos y el enganche de agricultores, además de ser un modelo de producción y venta que contribuirá a superar los impactos del cambio climático en la rentabilidad de los pequeños negocios.

Es fundamental fomentar en las personas consumidoras una mayor valoración del esfuerzo que implica la producción ecológica, local y de temporada, así como de los servicios ecosistémicos que proporciona. Los precios más elevados de estos productos reflejan, en muchos casos, la ausencia de incentivos que apoyen este modelo productivo. Promover esta comprensión contribuiría significativamente a desmontar la percepción de que los productos ecológicos son exclusivos o elitistas.

### Apadrina una lechuga



### El lujo



antes

ahora

## Agradecemos a todas las personas involucradas en el proceso participativo de generación de conocimiento

### Equipo técnico de Alimentta

Verónica Rebollo  
Pablo Saralegui  
Patty Ramírez  
Viviana Urani  
Teresa Navarro

### Participantes del sector de la agricultura y la ganadería

#### Andalucía

Antonio López  
Antonio Moles  
Cesáreo de los Santos  
Concepción Lopez  
Guillermo Medina  
Javier García  
José Méndez  
José Miguel Santaella  
Juan Antonio García  
Juan Francisco Rosúa  
Juan Luis Muñoz  
Manuel Jesús Bernal  
Miguel Molina  
Miguel Vílchez  
Nicolás García  
Sebastián Marín

#### Cataluña

Albert Saugell  
Eduoard Lladó  
Hilari Aragonès  
Isabel Grau  
Jaume Coca  
Jaume Geloch  
Joan Domènech  
Joan Vidal

Josep Mestre  
Marc Talavera  
Miquel Riera  
Nicolau Fargas  
Olivier Chantri  
Pere Botifoll  
Pere Margalef  
Pere Palomas  
Ramón Más  
Valentí Socarrats

#### Galicia

Alejandro Fernández  
Aurelio Prado  
Belén Rodríguez  
Elia Rodriguez  
Eva Maria Rodríguez  
Irea Blanco  
Iván Lata  
José Manuel Bandín  
Lidia Senra  
María Concepción Blanco  
María do Carme Freire  
María Esther Teijeiro  
Maria José Tallón  
Miguel Ángel Roig  
Miguel Cordero  
Natalia Rodríguez  
Perfecta Álvarez  
Pilar Mosquera  
Rosendo Luis Estévez  
Sergio Boado  
Xosé Luís Carrera  
Xosé Manuel García  
Xurxo Rodriguez

#### Islas Baleares

Andreu Olivar  
Benet Mora  
Bernat Canyellas

Biel Ginard  
Biel Oliver  
Biel Santpau  
Catalina Cladera  
Guillem Pont  
Guillem Sureda  
Guillem Vanrell  
Jaume Sureda  
Joan Ordines  
José Oliver  
Maria Pou  
Miquel Maliá  
Montserrat Bergas  
Pau Piris  
Pep Campins  
Sebastia Coll  
Toni Sureda

### Participantes del sector de la pesca

#### Andalucía

Alonso Abreu  
Ana Macarena Molina  
Antonio Botello  
Antonio Frias  
Enrique Pérez  
Francisco Medina  
Ignacio López  
Inmaculada Carraso  
Isabel Ávila  
J. H. "Chiqui"  
José Bralo y Manuel Suárez  
José Hernandez  
José Manuel Dávila  
Lorena Q. M.  
Luis Rodríguez  
Manuel C.  
Manuel Medallo

Manuel T. E.  
Manuela L.  
Miguel Angel Martín  
Miguel Rojas  
Santiago García  
Sebastian Guerreo  
Tomás P.

#### Cataluña

Agustí Benito  
Albert Ros  
Gerard Figueras  
J. Garriga  
Jaume Sans  
Jordi Palandriu  
Jordi Rabassa  
José Antonio Caparros  
José Antonio Guzman  
José Cabrera  
Josep Palaus  
Josep Sole  
Maribel Cera  
Miguel Caparros  
Miquel Brull  
Tomas Escoda  
Xavier Miró

#### Galicia

Adelaida Lestón  
David  
Dolores  
Emilio Queriruga  
Ernesto Vázquez  
José A. Siaba  
José Basilio  
José Franciso  
José Isaac Gaciño  
José Manuel Bandin  
José Manuel Romaris  
José Mariano Lago

Luis Lorenzo Solino  
Maria Carmen  
Maria Guadalupe  
Marina Buceta  
Miguel Angel Inglesias  
Primitivo José Pedrosa  
Sandra  
Santiago

#### **Islas Baleares**

Bernat Martí  
Biel Sastre  
Cheiro Pico  
Cipriano Vicens  
Gori Mayol  
Jaime Bujosa  
Jaume Quart  
Jaume Ensenyat  
Joan Antoni Suau  
Joan Cunill  
Joaquin Molina  
Josep Bondia  
Juan Jesús Vaquero  
Nicolás Cunill  
Pedro Martí  
Ramon Buendia  
Toni Rullan  
Valeria Caponero

## **Personas colaboradoras**

#### **Andalucía**

Antonio Alonso  
Jorge Saez  
Victoria Vermevian

#### **Cataluña**

Adrianna Quena  
Cristina Caparrós  
Nuria Sanchez

#### **Galicia**

Helena Perez  
Javier Seijo  
Laura Lucio  
Lucia Santiago  
Mariola Mourelo

#### **Islas Baleares**

Atuk Iturregui  
Josep Cladera  
Lara Cifre  
Laus Fullana  
Mariona Moranta

Vía Sabia es un proyecto de Alimentta que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la convocatoria de subvenciones para la realización de proyectos que contribuyan a implementar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

**alimentta** think tank para la  
transición alimentaria

Con el apoyo de:

