



2025

**DIVULGACIONES SOBRE LOS RIESGOS
RELACIONADOS CON LA NATURALEZA**





2025

Divulgaciones sobre los riesgos relacionados con la naturaleza

Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. GOBERNANZA	9
2.1. Gobierno Corporativo	9
2.2. Órganos de gobierno: estructura y composición	10
2.3. Estructura organizacional para la gestión de riesgos ASG	11
2.3.1. <i>Consejo de Administración</i>	11
2.3.2. <i>Comités expertos</i>	12
2.4. Funciones y responsabilidades de riesgos ASG en las tres líneas de defensa	14
2.5. Compromiso con la innovación y la transferencia del conocimiento: 50 años de innovación abierta para preservar el capital natural	15
3. ESTRATEGIA	17
3.1. La Sostenibilidad como eje transversal en la estrategia del Grupo	17
3.2. Evaluación de impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza	18
3.3. Compromiso con la naturaleza	19
3.4. Nuestro ecosistema de innovación agroalimentario	23
3.4.1. <i>Descripción de ecosistema de innovación</i>	23
3.4.2. <i>Principales indicadores del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar</i>	24
3.5. Plan estratégico 2025-2027	31
4. GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS	33
4.1. Evaluación de las dependencias y los impactos. Riesgos y oportunidades de la naturaleza en la cadena de valor	33
4.2. Análisis de materialidad de riesgos medioambientales	34
4.2.1. <i>Matriz de canales de transmisión</i>	36
4.2.2. <i>Valoración de riesgos y análisis sectorial</i>	37
4.2.3. <i>Matriz de materialidad para riesgos ambientales</i>	37
4.3. Análisis de escenarios	38
4.4. Incorporación de criterios ambientales en los informes de admisión	40
4.4.1. <i>Informes multisectoriales</i>	40
4.4.2. <i>Informes de inversión agroalimentarios</i>	40



5. MÉTRICAS	42
5.1. Métricas de impactos y dependencias: exposición a sectores y exposición a zonas sensibles	42
5.1.1. <i>Exposición a sectores</i>	42
5.1.2. <i>Análisis territorial de los riesgos ligados al capital natural</i>	43
5.2. Métricas de riesgos y oportunidades: productos con impactos positivos en la naturaleza	48
6. ACCIONES Y OBJETIVOS	51
6.1. La gestión sostenible de los recursos hídricos	51
6.2. Protección de la biodiversidad	56
6.2.1. <i>Intensificación sostenible de la producción de alimentos</i>	57
6.2.2. <i>La naturaleza y su biodiversidad como apoyo a la actividad productiva</i>	59
6.2.3. <i>Recuperación de espacios forestales</i>	61
6.3. Fomento de la bioeconomía circular	62
6.3.1. <i>Reducción de la contaminación</i>	62
6.3.2. <i>Generación de nuevas materias primas a partir de los procesos biológicos</i>	64
7. CONCLUSIONES	67
GLOSARIO	68



ÍNDICE

Figura 1. Principales hitos recientes en materia ambiental del Grupo Cooperativo Cajamar	8
Figura 2. Composición y estructura del Consejo de Administración	10
Figura 3. Funciones de la Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario	13
Figura 4. Principales actuaciones de Grupo Cooperativo Cajamar en materia medioambiental	21
Figura 5. Evolución del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar	24
Figura 6. Número de proyectos según líneas de trabajo para el año 2024 en el ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar	25
Figura 7. Número de proyectos desarrollados en los Centros Experimentales de Cajamar clasificados, según los objetivos medioambientales del Reglamento 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020	25
Figura 8. Nuestro catálogo de proyectos completo	25
Figura 9. Publicaciones sobre la gestión del capital natural	26
Figura 10. Eventos formativos presenciales y en línea	27
Figura 11. Nuestra oferta formativa	28
Figura 12. Contenidos de Plataforma Tierra	30
Figura 13. Áreas de trabajo de Cajamar Innova	31
Figura 14. Principales hitos del Plan Estratégico 2025-2027 en materia de sostenibilidad	32
Figura 15. Transferencia de los riesgos climáticos y medioambientales a los riesgos tradicionales del Grupo	33
Figura 16. Descriptivo sobre las fuentes que incorpora el análisis de materialidad de riesgos medioambientales	35
Figura 17. Horizontes temporales	35
Figura 18. Canales de transmisión de los riesgos medioambientales en Grupo Cooperativo Cajamar	36
Figura 19. Matriz de incertidumbre de escenarios posibles en la gestión política y económica de los activos naturales	39
Figura 20. Riesgo físico de biodiversidad relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar	45



Figura 21. Riesgo físico hídrico relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar	47
Figura 22. Riego por goteo	52
Figura 23. Red de distribución de agua	52
Figura 24. CXRiego	53
Figura 25. Perfil freático de Almería	53
Figura 26. Balsa de agua que aprovecha las precipitaciones sobre los invernaderos	54
Figura 27. Sensor sobre el mar Menor	55
Figura 28. Cajamar Innova	56
Figura 29. Fotografías aéreas de la Estación Experimental y Centro de Experiencias de Cajamar	58
Figura 30. CxFertilización	64
Figura 31. Esquema de las actuaciones más recientes para el aprovechamiento de los desperdicios generados en la cadena alimentaria	66
Figura 32. Observatorio Andaluz en Economía Circular - HORT OBSER TIC	66
Gráfico 1. Principales cifras de Plataforma Tierra	30
Gráfico 2. Matriz de priorización de exposición, impactos y dependencias	42
Gráfico 3. Distribución por categorías de la financiación concedida por el Grupo en su bono verde. En porcentaje	50
Tabla 1. Visitas a los centros experimentales de Cajamar (2024)	28
Tabla 2. Afección de los riesgos medioambientales a los riesgos tradicionales del Grupo a corto, medio y largo plazo	38
Tabla 3. Estrategias de mitigación agroalimentarias valoradas por Grupo Cooperativo Cajamar en la producción primaria	41
Tabla 4. Estado de los diferentes indicadores que cuantifican riesgos base medioambientales en biodiversidad de diferentes territorios materiales para la entidad. Escala (1-5)	44
Tabla 5. Estado de los diferentes indicadores que cuantifican riesgos medioambientales de carácter hídrico de diferentes territorios materiales para la entidad. Escala (1-5)	46
Tabla 6. Finalidades verdes impulsadas por el Grupo	49





1. INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos clave del Pacto Verde Europeo es la preservación y mejora del capital natural como pilar fundamental para una economía sostenible y competitiva dentro de la Unión Europea. Este compromiso se enmarca dentro de una visión global compartida, reflejada también en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, impulsada por las Naciones Unidas. En ella, se establecen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como guía para abordar los grandes desafíos sociales, económicos y medioambientales del planeta, entre ellos la protección de la biodiversidad, la acción por el clima y el uso responsable de los recursos naturales.

Este entorno normativo y político en constante evolución, reforzado por compromisos internacionales como la Estrategia de Biodiversidad para 2030 y el Marco Global de Biodiversidad (Global Biodiversity Framework, GBF), configura un nuevo escenario para las finanzas sostenibles. La agenda de Finanzas Sostenibles de la Unión Europea, que incluye la Taxonomía de la UE, el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles (SFDR) y la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), exige a las entidades financieras mayor transparencia y una clara alineación con estrategias que generen impactos positivos para la naturaleza, en consonancia con los principios de la Agenda 2030.

La transición hacia una economía baja en carbono y ambientalmente responsable implica una transformación profunda del modelo económico. En este proceso se dan oportunidades y riesgos que impactan al sector financiero. Asimismo, los efectos físicos provocados por el cambio climático y la degradación del entorno natural pueden alterar significativamente la estabilidad del sistema financiero. En este contexto, las entidades deben desarrollar una comprensión holística de los riesgos medioambientales y climáticos que puedan afectar su entorno operativo a corto, medio y largo plazo, incorporando estrategias de evaluación, mitigación y adaptación que les permitan anticiparse a nuevos escenarios y fortalecer su resiliencia.

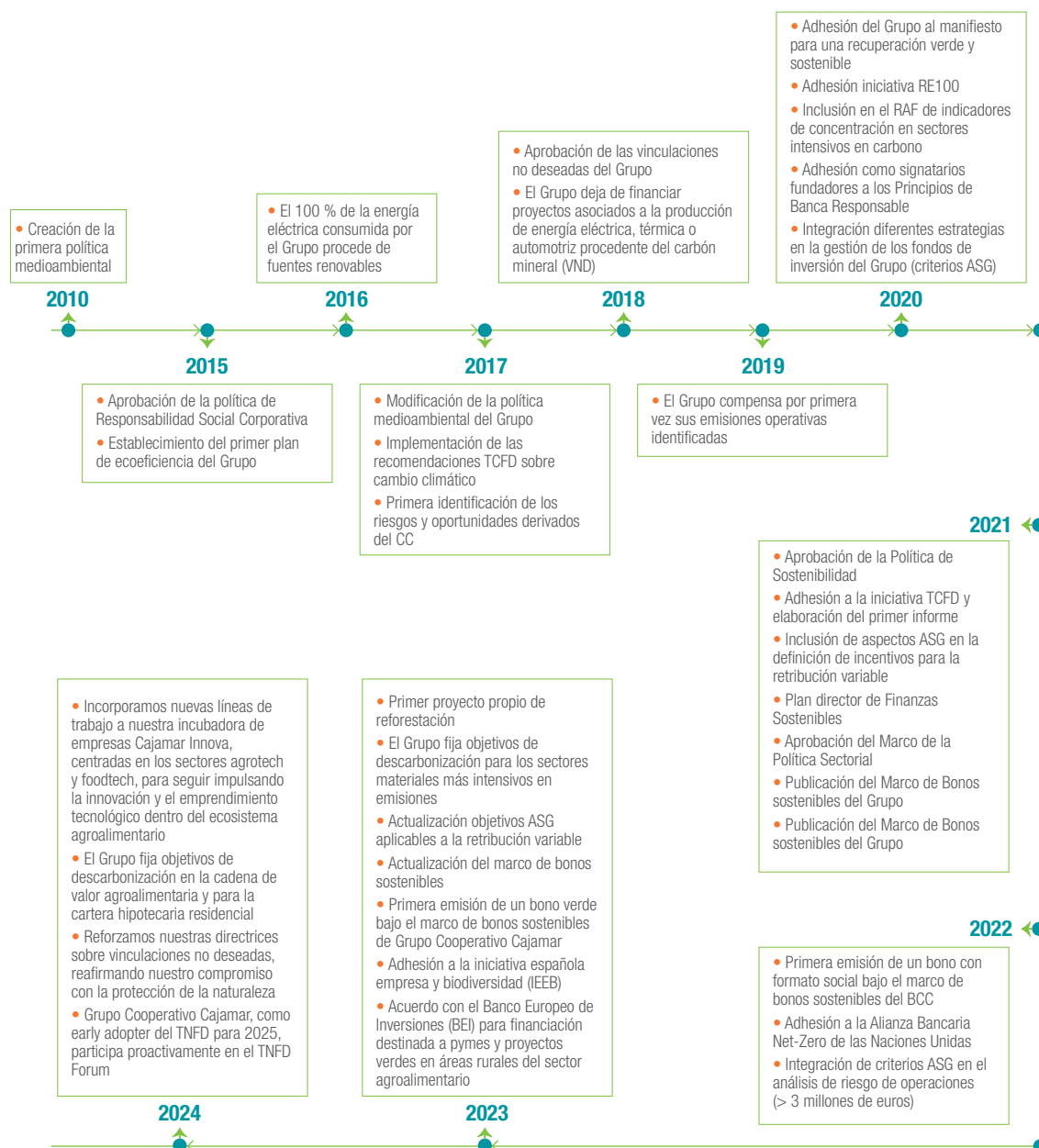
En este marco global se sitúa el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Relacionadas con la Naturaleza (*Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures*, TNFD), que proporciona un estándar internacional para que las organizaciones integren los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en sus procesos de toma de decisiones estratégicas, gestión empresarial y rendición de cuentas. Grupo Cooperativo Cajamar, como entidad comprometida con el desarrollo sostenible, asume este marco con el objetivo de avanzar en la integración de la variable «naturaleza» en su modelo de negocio, contribuyendo a una transformación sistémica hacia una economía regenerativa, resiliente e inclusiva.

El presente informe tiene como propósito dar a conocer los avances, iniciativas y compromisos adoptados por el Grupo Cooperativo Cajamar en la aplicación del marco TNFD, reforzando su posicionamiento como agente catalizador del cambio hacia unas finanzas alineadas con los ODS y con los retos del siglo XXI. El documento se estructura en cuatro apartados que reflejan el enfoque integral del Grupo en esta materia: a) en primer lugar, se aborda la gobernanza, que explica los mecanismos de supervisión, control y toma de decisiones relacionados con la naturaleza; b) en segundo lugar, se desarrolla la estrategia, exponiendo las prioridades corporativas y la visión a largo plazo, respecto al capital natural; c) en tercer lugar, se analiza la gestión de riesgos e impactos, detallando la metodología para la identificación y mitigación de riesgos medioambientales; y d)



finalmente, se presentan las métricas y objetivos, que permiten medir el progreso, establecer metas cuantificables y rendir cuentas ante los grupos de interés, todo ello en línea con los compromisos internacionales en materia de sostenibilidad.

Figura 1.
Principales hitos recientes en materia ambiental del Grupo Cooperativo Cajamar





2. GOBERNANZA

2.1. Gobierno Corporativo

El gobierno corporativo se encuentra en la base misma del cooperativismo. La escucha y la satisfacción de las expectativas de todos los grupos de interés facilita la posibilidad de creación de valor y, por ello, la información y la transparencia son los dos principios fundamentales sobre los que se fundamenta el gobierno corporativo del Grupo. Una adecuada combinación de ambos elementos es la clave para la implementación de buenas prácticas y evitar la asimetría de la información, protegiendo de esta forma los intereses de los socios, accionistas e inversores.

La vocación cooperativa del Grupo facilita que estos principios y las mejores prácticas de gobierno corporativo estén presentes en la organización, combinando de forma equilibrada: elementos de gobierno vinculados a los principios cooperativos (*i.e.*, un socio un voto, democracia interna, prevalencia de las personas sobre el capital, libertad de adhesión, etc.); y elementos de las sociedades de capital (*i.e.*, acceso a los mercados, protección de los accionistas minoritarios, estabilidad del capital, etc.). Esta combinación de elementos de gobierno permite captar recursos de los mercados de capitales mayoristas y, a su vez, fijar capital al territorio, creando un desarrollo socioeconómico vinculado con la economía productiva y, especialmente, con la economía social.

Los deberes que se derivan de las relaciones con los organismos supervisores y los mercados se asumen por Banco de Crédito Cooperativo (BCC), como entidad cabecera de Grupo Cooperativo Cajamar, quien cumple con los requerimientos de la legislación aplicable en materia de gobierno corporativo, y tiene también en consideración los derivados de los siguientes documentos y prácticas:

- Directrices de la Autoridad Bancaria Europea (EBA) sobre gobierno interno.
- Principios de gobierno corporativo para bancos del Comité de Supervisión de Basilea.
- Código de buen gobierno de las sociedades cotizadas de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV): pese a no ser de aplicación directa al Grupo, se considera como una buena práctica de mercado la evaluación de su seguimiento, bajo el principio de cumplir o explicar. De esta manera, el Informe con relevancia prudencial 2024 demuestra el compromiso del Grupo con los mejores estándares en materia de gobernanza.



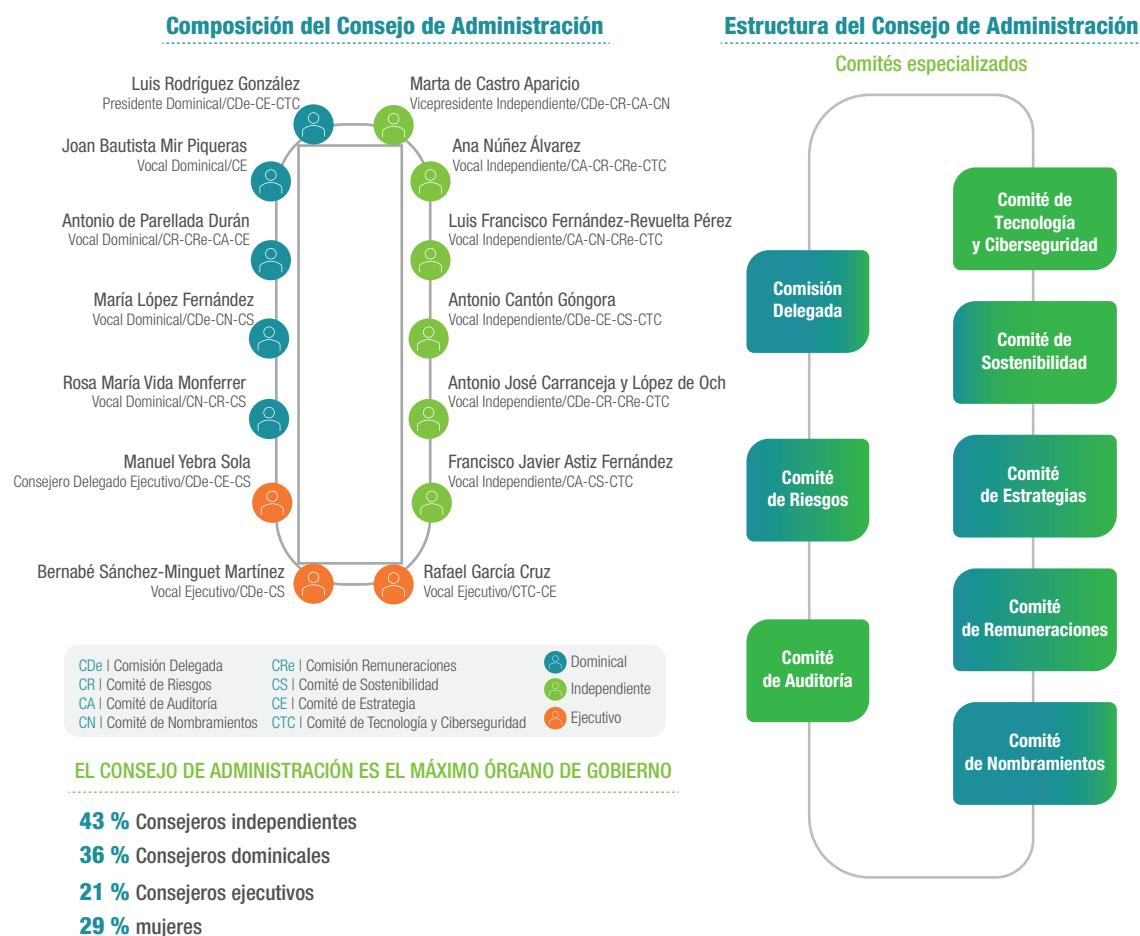
2.2. Órganos de gobierno: estructura y composición

Grupo Cooperativo Cajamar está formado por 18 cooperativas de crédito y por Banco de Crédito Cooperativo, el cual lleva a cabo la gestión y dirección efectiva de este, siendo el responsable de dictar las instrucciones de gestión que deben seguir las entidades del Grupo y dar soporte a las mismas. Las 18 Cajas Rurales ostentan la gran mayoría de las acciones de Banco de Crédito Cooperativo (92,29 %).

Para las Cajas Rurales que componen el Grupo, la Asamblea General es el órgano supremo de expresión de la voluntad social, y el Consejo Rector es el órgano colegiado de gobierno, al que corresponde la alta gestión, la supervisión de los directivos y la representación de la caja.

En el caso de Banco de Crédito Cooperativo, el órgano soberano es la Junta General de Accionistas, siendo el Consejo de Administración, su Comisión Ejecutiva y sus comités los órganos societarios de representación, administración, gestión y vigilancia del Grupo.

Figura 2.
Composición y estructura del Consejo de Administración





2.3. Estructura organizacional para la gestión de riesgos ASG

El Grupo cuenta con una estructura que permite cumplir con las mejores prácticas de gobierno corporativo en materia de sostenibilidad, donde se incluye la gestión de riesgos relacionados con la naturaleza. Existen tres pilares en cuanto a la estructura de gobernanza que se apoya en criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), los cuales se han adelantado anteriormente:

- Consejo de Administración.
- Comités de Riesgos y de Sostenibilidad.
- Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario.

2.3.1. Consejo de Administración

El Consejo de Administración de BCC, como entidad cabecera del Grupo, ostenta las más amplias facultades de representación, administración, supervisión, gestión y vigilancia, siendo el máximo órgano de gobierno corporativo. Entre sus responsabilidades se incluye la capacidad de realizar toda clase de actos y contratos de dominio y administración. Asimismo, cuenta con un comité experto en Sostenibilidad y otro en Riesgos que apoyan la integración de criterios ASG en la toma de decisiones estratégicas, donde se encuentran las relacionadas con la naturaleza. Este órgano cuenta con competencias en materia de sostenibilidad y durante el ejercicio 2024 se identificó la necesidad de que las instancias administrativas competentes contaran con los conocimientos más actualizados al respecto. Por ello, se llevó a cabo un ejercicio formativo multidisciplinar por parte de expertos en materia de sostenibilidad y en gestión del capital natural.

En este marco, la responsabilidad última de la gestión de riesgos del Grupo –incluidos los riesgos ASG y, de forma específica, aquellos relacionados con el capital natural– recae en última instancia en el Consejo de Administración, que asume la función de supervisión. Esto incluye la identificación, evaluación y seguimiento de los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades vinculados a los ecosistemas y servicios que la actividad del Grupo pueda afectar o de los que dependa por formar parte de la cadena de valor de otras actividades económicas.

En este contexto, el Consejo de Administración se reúne de forma anual para toma de conocimiento y aprobación del resultado del análisis de materialidad de impacto de los riesgos climáticos y medioambientales sobre los riesgos tradicionales y para la toma de conocimiento y supervisión del análisis de doble materialidad de aspectos de sostenibilidad basado en la Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento y del Consejo del 14 de diciembre de 2022. Ambos análisis comprenden información estratégica y clave para la comprensión de los impactos, riesgos, oportunidades (IROs) y dependencias relacionadas con temas ambientales, climáticos y de sostenibilidad.



Bajo la supervisión de la Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario, se elabora y actualiza el análisis de doble materialidad sobre aspectos de sostenibilidad empleando el conocimiento del Grupo compartido por el Comité de Dirección. De este modo se recopilan y evalúan de forma fehaciente los impactos, riesgos, oportunidades y dependencias. Posteriormente, esta Dirección General comunica todo el proceso llevado a cabo y sus resultados a los comités responsables del Consejo de Administración, para supervisión y aprobación.

Por otro lado, el departamento de Gobernanza y Cultura del Riesgo sigue un proceso similar para el análisis de materialidad de los impactos medioambientales y climáticos sobre el modelo de riesgos tradicionales del Grupo, bajo la supervisión de la Dirección General de Control de Riesgo.

2.3.2. Comités expertos

Comité de Riesgos

Este comité asesora al Consejo de Administración en la gestión de los riesgos del Grupo, incluyendo los riesgos ASG, así como aquellos relacionados con el capital natural. Su función principal es supervisar la propensión global al riesgo, la estrategia general y el apetito de riesgo del Grupo, asegurando su alineación con la estrategia de negocio y los valores corporativos. Además, apoya al Consejo en la supervisión de la aplicación de la estrategia de riesgos y los límites establecidos.

Entre sus competencias se encuentra la consideración y evaluación de los riesgos inherentes a la actividad del Grupo, incluyendo los factores ASG y los riesgos derivados de la naturaleza. En este sentido, el comité se encarga de:

- El conocimiento de las posibles pérdidas presentes o futuras, relacionadas con los riesgos ambientales tanto físicos como de transición.
- El conocimiento de la exposición a factores de riesgo sociales y de gobernanza que permitan evaluar el grado de asunción de riesgos y las potenciales medidas mitigadoras.

Comité de Sostenibilidad

Este comité supervisa el desempeño del Grupo en materia de sostenibilidad, incluyendo la integración de criterios relacionados con el capital natural. Entre sus responsabilidades destacan:

- Asesorar al Consejo de Administración, en su caso, en relación con el diseño de la cultura y los valores corporativos, especialmente, en materia medioambiental y social.
- Supervisar y evaluar, en su caso, los procesos de relación con los distintos grupos de interés.
- Evaluar y revisar periódicamente la política en materia medioambiental y social de la Entidad.



- Supervisar que las prácticas de la Entidad en materia medioambiental se ajustan a la estrategia y políticas fijadas.

Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario

Con representación en el Comité de Dirección de la Entidad, esta dirección informa al Consejo de Administración del BCC sobre los riesgos relacionados con la sostenibilidad, incluyendo los vinculados al capital natural, para su adecuada supervisión como máximo órgano de gobierno del Grupo. Entre sus funciones se incluyen:

- Contribuir a facilitar un crecimiento responsable y a largo plazo a través de la financiación sostenible, el apoyo a las empresas y emprendedores y la inversión responsable.
- Colaborar con las distintas áreas funcionales de la organización en la definición y desarrollo de una estrategia transversal para la gestión de los riesgos relacionados con la sostenibilidad, directos e indirectos, derivados de la actividad del Grupo.
- Promover instrumentos de promoción y acompañamiento entre los socios y clientes en materia de sostenibilidad y transición ecológica.
- Elaborar planes de acción para implementar la estrategia del Grupo en materia de gestión de riesgos, especialmente los relacionados con el cambio climático.
- Colaborar en la creación de nuevos productos financieros con criterios de sostenibilidad.
- Apoyar iniciativas emprendedoras con impacto positivo social, cultural y medioambiental.

Figura 3.
Funciones de la Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario





2.4. Funciones y responsabilidades de riesgos ASG en las tres líneas de defensa

El Marco de Gobernanza y Cultura del Riesgo del Grupo describe la estructura organizativa de la línea directiva, así como los principales ejes sobre los que se articula la organización de la Entidad en relación con los riesgos ASG. Este marco se fundamenta en el sistema de tres líneas de defensa, conforme a los principios de Basilea III y a las distintas regulaciones y directivas sobre requerimientos de capital (RRC y DRC).

Con el objetivo de cumplir con los principios del modelo de gestión de riesgos, entre los que se encuentran la gestión de los riesgos relacionados con el capital natural; y en línea con los estándares regulatorios y las mejores prácticas del sector financiero, el Grupo dispone de un sistema de control interno del riesgo, estructurado en unidades organizativas especializadas en cada una de las tres líneas de defensa:

- *Primera línea de defensa:* es fundamental para la implementación y gestión efectiva de los riesgos ASG, donde se incluye a los riesgos vinculados con la naturaleza. Está compuesta por las direcciones de Sostenibilidad, Inversiones, Finanzas, Negocio, Personas y Tecnología, Estrategia Corporativa y Secretaría General.
 - En conjunto, tienen la responsabilidad de integrar los principios de sostenibilidad en todas las operaciones y decisiones estratégicas de la entidad.
 - La primera línea de defensa debe asegurar que los riesgos ASG se identifiquen, evalúen y gestionen de manera proactiva, promoviendo una cultura organizacional que valore la sostenibilidad y la responsabilidad social.
 - Las direcciones generales deben trabajar de manera colaborativa para desarrollar e implementar políticas y estrategias que aborden los riesgos ASG. Esto incluye la integración de criterios ASG en la toma de decisiones de inversión, la planificación financiera y el desarrollo de productos y servicios. Además, estas direcciones deben fomentar prácticas sostenibles entre los empleados, utilizando tecnologías avanzadas para apoyar la gestión de riesgos y capacitando al personal en temas ASG.
- *Segunda línea de defensa:* está compuesta por direcciones especializadas (Control de Riesgos, Cumplimiento Normativo y Ciber Resiliencia) que tienen la tarea de supervisar y controlar la implementación de las prácticas de gestión de riesgos ASG, asegurando que las políticas y procedimientos establecidos por la primera línea se cumplan de manera efectiva:
 - La Dirección General de Control de Riesgos juega un papel crucial en la monitorización de la implementación de prácticas ASG.
 - Evaluando las políticas y procedimientos existentes para la gestión de estos riesgos, así como la efectividad de los controles implementados. Además, informa a la alta dirección



sobre el estado de la gestión de riesgos ASG, asegurando que esté al tanto de los desafíos y avances en este ámbito.

- La Dirección General de Cumplimiento Normativo se encarga de supervisar el cumplimiento de las regulaciones ASG, alertando sobre cambios en el entorno regulatorio y realizando revisiones de cumplimiento para asegurar que la entidad financiera esté alineada con las normativas vigentes.
- La Dirección de Ciber Resiliencia, por su parte, se enfoca en identificar y gestionar los riesgos ASG relacionados con la ciberseguridad, implementando medidas de protección contra amenazas cibernéticas y monitoreando incidentes de ciberseguridad que puedan afectar los aspectos ASG de la entidad.
- *Tercera línea de defensa:* representada por la Dirección de Auditoría Interna, proporciona un aseguramiento independiente y objetivo de la gestión de riesgos ASG.
- Esta línea realiza trabajos de auditoría periódicos para evaluar la efectividad de los controles y procesos implementados por las primeras dos líneas de defensa, asegurando que las políticas y procedimientos ASG se implementen correctamente, verificando la integridad y precisión de los reportes ASG y proporcionando recomendaciones para mejorar la gestión de estos riesgos.

2.5. Compromiso con la innovación y la transferencia del conocimiento: 50 años de innovación abierta para preservar el capital natural

En la segunda mitad de la década de 1960, comenzó su actividad la entonces Caja Rural de Almería, antecedente corporativo del actual Grupo. En aquel momento, la provincia presentaba unas condiciones socioeconómicas propias de un contexto de subdesarrollo, y transitaba hacia la implantación de un sistema agroalimentario intensivo en consumo de capital e insumos y generador de externalidades negativas, que tenían un impacto directo sobre la degradación de la naturaleza.

En este escenario, se hacía necesario el desarrollo de una base de conocimiento sustentada en la tecnología, que permitiera mejorar la competitividad del sistema productivo, al tiempo que se avanzara de manera equilibrada en las tres dimensiones de la sostenibilidad: económica, social y medioambiental.

En respuesta, la Caja Rural de Almería puso en marcha un modelo propio de experimentación y transferencia de conocimiento enfocado en la agricultura bajo invernadero –la principal actividad financiada en aquella época– con el propósito de validar tecnologías que optimizaran los procesos productivos y minimizaran los impactos sobre el capital natural.



En las últimas cinco décadas, las líneas de trabajo principales se han centrado en la reducción de insumos como el agua y los fertilizantes, el incremento del rendimiento de los cultivos, y la adaptación a condiciones adversas, tales como la escasez de recursos o la necesidad de conservar y promover la biodiversidad. La Estación Experimental Cajamar se ha consolidado como una expresión del compromiso del Grupo con la cadena de valor agroalimentaria, orientada a la mejora de la huella medioambiental y a la disminución del riesgo derivado de su actividad financiera.

A lo largo de esto cincuenta años, el ecosistema de innovación del Grupo se ha fortalecido con la incorporación progresiva de diversos servicios orientados a mejorar la sostenibilidad y la eficiencia y reducir los riesgos climáticos y medioambientales que afrontan tanto nuestros clientes como otros actores del sector. Actualmente, este ecosistema cuenta con una visión multisectorial agroalimentaria y multiterritorial, debido a que se ha ampliado su enfoque más allá de la agricultura protegida, en respuesta al crecimiento de nuestros sectores de interés y para cubrir las necesidades de nuestros clientes y velar por la preservación del capital natural.

Entre los recursos más destacados figuran el servicio de estudios y formación, diversas herramientas digitales orientadas a la gestión eficiente de insumos agroalimentarios, la Plataforma Tierra —una comunidad digital concebida para la transferencia del conocimiento— Cajamar Innova, una incubadora de empresas de alta tecnología que promueve la innovación en las actividades relacionadas con el agua y agroalimentarias respaldadas por el Grupo; y el Centro de Experiencias Cajamar situado en Paiporta.

La explicación detallada del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar desarrollado durante este medio siglo se encuentra recogida en el apartado 3.4) de este informe.



3. ESTRATEGIA

3.1. La Sostenibilidad como eje transversal en la estrategia del Grupo

El modelo de banca cooperativa desarrollado por Grupo Cooperativo Cajamar surge con el propósito de convertirnos en un instrumento financiero al servicio de la sociedad en la que nos integramos, para favorecer su crecimiento socioeconómico, su desarrollo integral y velar por el cuidado medioambiental.

Las personas son el eje de nuestra actuación y nuestro objetivo es que puedan desarrollarse plenamente en sus territorios, desde una perspectiva social, económica y cultural. En este sentido, el entorno natural forma parte intrínseca de los territorios y de la calidad de vida de la que disponen sus habitantes. El mantenimiento y mejora de los valores medioambientales se convierte en un objetivo para el Grupo como fórmula que garantice la sostenibilidad.

Para reforzar el cumplimiento de estos objetivos, desplegamos un modelo de negocio que se caracteriza por la cercanía con nuestros socios y clientes y por la apuesta decidida por generar innovación y transferencia de conocimiento.

Las diferentes entidades que hoy conforman GCC nacieron y han crecido en uno de los territorios del Estado español, y del conjunto de la Unión Europea, con mayores limitaciones y condicionantes medioambientales. En regiones con escasas precipitaciones, repartidas de manera desigual tanto desde el punto de vista espacial como temporal, con elevadas temperaturas medias que generan más estrés sobre las especies vegetales, y sometidas a la presión humana durante milenios. Estas circunstancias nos han hecho ser conscientes de la importancia de ser proactivos en el cuidado y protección del medioambiente. Y que solo mediante una acción planificada y con visión a largo plazo vamos a ser capaces de asegurar la sostenibilidad de los recursos que permiten mantener las diferentes actividades productivas. Especialmente en el sector agroalimentario, por la dependencia que tiene del agua y de la naturaleza, pero también con otras actividades muy vinculadas al territorio como son la construcción, el turismo y el sector servicios.

Nuestra historia y nuestra experiencia nos han permitido saber que las actividades meramente extractivas suponen el deterioro y el agotamiento de los recursos y que solo a través de la generación y transferencia del conocimiento vamos a ser capaces de ir transformando los diferentes modelos productivos hacia otros más sostenibles y respetuosos con el medioambiente.

La experiencia del trabajo realizado a lo largo de nuestra historia nos ha demostrado que este esfuerzo por compatibilizar actividad económica y protección del medioambiente nos hace más resilientes a las condiciones cada vez más adversas generadas por el cambio climático. En nuestro territorio han sido frecuentes las inundaciones, los incendios y las sequías, a los cuales hemos podido responder mediante medidas de prevención y la generación de un sistema de compensación con el que apoyamos a las personas y empresas afectadas para que puedan continuar con sus actividades.



También hemos podido comprobar que la integración de los aspectos medioambientales en las decisiones productivas ha hecho que las empresas sean más eficientes, dar respuesta a los deseos y necesidades de los consumidores y, en definitiva, más rentables.

Estar implicados en el entorno en el que trabajamos parte del estudio y análisis de los retos y desafíos a los que se enfrenta, para a partir de ahí poder desarrollar soluciones tecnológicas y un catálogo de productos y servicios financieros que les faciliten la transición hacia modelos más sostenibles.

A continuación, se recogen los principales elementos de nuestra estrategia hacia la sostenibilidad: conocimiento del entorno en el que nos desarrollamos, la política medioambiental y social, nuestro compromiso con la naturaleza, el ecosistema de innovación y el Plan Estratégico de Sostenibilidad.

3.2. Evaluación de impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza

El proceso de evaluación de doble materialidad, llevado a cabo por el Grupo, incluye aspectos relacionados con la biodiversidad. Para ello, se utiliza el listado de aspectos temáticos potencialmente materiales del artículo 16 de la Norma Europea de Información de Sostenibilidad n.º 1 (NEIS 1) de la Directiva CSRD, así como los aspectos evaluados a través de los impactos del clima y el medioambiente sobre el modelo de riesgos tradicionales. La función de este análisis es identificar aquellos aspectos materiales para la entidad desde la perspectiva de impacto y la perspectiva del negocio en materia de sostenibilidad considerando tres vertientes temáticas: aspectos sociales, ambientales y de gobernanza.

Adicionalmente, se desarrolla un procedimiento para identificar posibles temas no contemplados por la normativa. Con este fin, se realizan diversas encuestas dirigidas a los grupos de interés y a las diferentes áreas del Grupo. De esta manera, si algún agente identifica un impacto, riesgo u oportunidad relacionado con la biodiversidad, este se recopila y se evalúa dentro del proceso de doble materialidad ya implementado.

Como resultado de todo el proceso, se han identificado aspectos clave relacionados con la biodiversidad y los ecosistemas, vinculados a la contribución activa en su protección. Esta contribución se materializa a través del apoyo a la innovación y la investigación, así como mediante la implementación de criterios de sostenibilidad en la evaluación de proyectos antes de la concesión de financiación, con el objetivo de asegurar que dichas iniciativas no generen impactos negativos sobre la biodiversidad. Ambos aspectos han sido considerados materiales en un horizonte temporal de corto plazo.

De forma complementaria, durante el ejercicio 2025 se ha llevado a cabo la actualización del análisis de impacto de los riesgos medioambientales en el entorno de negocio del Grupo.



Este informe analiza como los riesgos medioambientales, especialmente los relacionados con el agua y la biodiversidad, impactan en el entorno de negocio del Grupo. Utilizando una metodología propia y analizando la información obtenida de la herramienta de Risk Filter Suite se han evaluado tres vertientes o fuentes de riesgos vinculadas con la perspectiva medioambiental; riesgo físico, riesgo regulatorio y riesgo reputacional.

Analizando este conjunto de riesgos, el que resulta considerablemente más relevante para el grupo es el riesgo físico (estrés hídrico e impactos a la biodiversidad). Las áreas geográficas que cobran especial relevancia para establecer prioridades de actuación en este análisis se localizan en el arco Mediterráneo (Murcia, Almería, Valencia) y áreas metropolitanas como Madrid y Barcelona. Esto se debe a la combinación de actividades de mayor exposición (agricultura, la agroindustria y la construcción, seguidas por transporte y comercio) con la presión hídrica y la pérdida de biodiversidad, estas se intensifican en ecosistemas como el Mar Menor, Doñana y el Delta del Ebro.

La identificación de estos riesgos da lugar a la definición de oportunidades de negocio vinculadas a la mitigación de los mismos, como la financiación de tecnologías de riego eficiente, reutilización de aguas, producción ecológica, energías renovables, movilidad sostenible y edificación verde. Cajamar ya ha desarrollado seis productos financieros sostenibles orientados a estos objetivos, con vocación nacional y foco en territorios vulnerables. Dichos instrumentos se pueden identificar en el apartado 5 de este informe. Estas soluciones buscan reducir la exposición al riesgo físico y de transición, mejorar la competitividad de los clientes y alinear la estrategia corporativa con los principios ESG y las expectativas regulatorias europeas.

3.3. Compromiso con la naturaleza

La actual situación de emergencia climática y pérdida de capital natural empuja a un proceso de transición hacia una economía circular, baja en carbono y respetuosa con el entorno natural, que conlleva riesgos y oportunidades para los agentes económicos.

El Banco Central Europeo (BCE) confía en el importante rol que pueden desempeñar las entidades financieras en este proceso, y espera que adopten un enfoque prospectivo e integral frente a los riesgos climáticos y medioambientales. Para favorecerlo, desde el BCE se ha articulado un extenso repertorio regulatorio que viene a sumarse a otras recomendaciones a nivel europeo e internacional que las entidades deben seguir.

El Grupo ha tratado siempre de anticiparse a las exigencias normativas, seguir las mejores prácticas y situarse como un referente del sector por su gestión responsable y su compromiso social y ambiental. Para ello ha desarrollado una política medioambiental y ha incorporado a las vinculaciones no deseadas algunas relativas a cuestiones relacionadas con la naturaleza, que se exponen a continuación.



Política medioambiental y social

Grupo Cooperativo Cajamar se encuentra comprometido con el entorno social, económico y ambiental en el que interactúa. De ahí que, aunque la propia naturaleza de su actividad genere un mínimo impacto medioambiental, haya adoptado un compromiso con el desarrollo sostenible dentro de su modelo de negocio, que contempla no sólo los impactos directos, sino también los indirectos generados a través de las consecuencias de sus actividades de financiación, de la gestión de activos y de la gestión de su cadena de valor.

El objetivo de la Política Medioambiental y Social del Grupo es establecer los principios y directrices que guían la relación con el medioambiente y la sociedad en el desarrollo de sus actividades. Aquí se muestra el compromiso de contribuir a la reducción de impactos negativos, tanto directos como indirectos, derivados de sus operaciones, actividades financiadas y relación con proveedores. Asimismo, se impulsa el respeto de los Derechos Humanos, la financiación de oportunidades sostenibles, el fomento de un uso eficiente de los recursos y la correcta gestión de los residuos generados.

Grupo Cooperativo Cajamar lleva a cabo múltiples acciones para reducir el impacto negativo en la naturaleza y el cambio climático. También para preservar y reforzar el entorno y los ecosistemas, tanto a nivel operativo (*i.e.*, establecimiento y seguimiento de objetivos de descarbonización, desarrollo del plan de transición, medidas de ecoeficiencia, etc.) como en su relación con clientes y con toda la cadena de valor a través de la propia actividad principal que realiza el Grupo y de las actividades de investigación, innovación y transferencia de conocimiento que realiza la Fundación Grupo Cajamar. Esta última depende de la Dirección General de Sostenibilidad y Desarrollo Agroalimentario.

En la Figura 4 se recogen de manera esquemática las principales actuaciones que desarrollamos en asuntos relacionados con la naturaleza.



Figura 4.
Principales actuaciones de Grupo Cooperativo Cajamar en materia medioambiental



Vinculaciones no deseadas (VND)

El Grupo cuenta con una Política de Inversiones Socialmente Responsables (ISR), lo que supone un avance muy importante en la consecución de los ODS y el Pacto Verde Europeo. Por ello, en los últimos años se han implementado nuevas estrategias y criterios que permiten desarrollar una serie de procesos y una metodología propia. De esta forma, afianzamos nuestra voluntad por conseguir inversiones respetuosas con la sociedad, el medioambiente y asociadas al buen gobierno mediante el establecimiento de criterios excluyentes y otros de carácter positivo o valorativo. Las vinculaciones no deseadas actúan como un filtro previo en el proceso de concesión, excluyendo aquellas empresas o proyectos considerados controvertidos para la transición ecológica.



En el marco de vinculaciones no deseadas se recogen específicamente una serie de actividades prohibidas relacionadas con la pérdida de biodiversidad y la lucha contra la deforestación.

Las exclusiones por cliente son las siguientes:



Cientes para los que tengamos constatación suficiente de que incurren en vulneraciones de leyes y regulaciones internacionales aplicables en materia medioambiental



Cientes que hayan estado involucrados en la deforestación y otras conversiones ilegales de tierras en los últimos cinco años



Cientes que causen o contribuyan de forma intencionada a una reducción en la población de especies en peligro de extinción (en la Lista Roja de especies amenazadas de la UICN)

Además, se han añadido exclusiones por proyecto, destacando las siguientes:



Humedales incluidos en el marco de la Conversión Ramsar



Ubicadas en un lugar clasificado como patrimonio mundial de la UNESCO



Realizadas en áreas catalogadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en todas sus categorías, o un sitio que cumpla con los criterios de asignación por la Alianza para la Cero Extinción (AZE)



Proyectos que impliquen la quema de ecosistemas naturales



Proyectos que impliquen la quema de bosques primarios o bosques de alto valor para la conservación según el FSC (Forest Stewardship Council)



3.4. Nuestro ecosistema de innovación agroalimentario

Grupo Cooperativo Cajamar ha promovido la innovación en el sector agroalimentario en los últimos 50 años a través de un modelo propio, en constante crecimiento y adaptación a los cambios de la economía real. Este pretende aportar soluciones adaptadas a las necesidades de todos los agentes de un sector que es uno de los principales motores de la economía española y que tiene una gran repercusión sobre el territorio y el medioambiente. A escala global, la producción de alimentos ocupa un tercio de la superficie terrestre y consume más del 70 % de los recursos hídricos. Por este motivo, en las diferentes líneas de actuación que hemos venido desarrollando a lo largo de los años hemos puesto el énfasis no solo en los aspectos productivos y económicos, sino también en realizar una gestión sostenible de la actividad desde un punto de vista medioambiental. Especialmente en lo que se refiere a la optimización en el consumo de agua, favorecer la biodiversidad en el entorno de los diferentes sistemas productivos, en la reducción de la contaminación y en promover sistemas de bioeconomía circular.

3.4.1. Descripción de ecosistema de innovación

La contribución a ese proceso de fomento de la innovación se ha desarrollado a partir de diferentes iniciativas especializadas, que coordinan su labor a lo largo del tiempo a partir de una estrategia común y que ayudan a mitigar los riesgos climáticos y medioambientales de nuestros clientes:

- Nuestros dos [centros experimentales en Almería y Valencia](#), que han abordado proyectos de investigación aplicada y de evaluación tecnológica, para contribuir a la superación de retos productivos, ambientales y económicos. En este proceso se ha colaborado con grupos de investigación, centros tecnológicos y productores y empresas de la cadena agroalimentaria e industria auxiliar.
- [Publicaciones especializadas](#) tanto técnicas como de análisis general, subsectorial y prospectivas. Con autores propios o colaboraciones externas de academias del ámbito privado y público.
- [Formación y transferencia](#), los resultados obtenidos en nuestros centros de investigación, junto con las conclusiones de otros trabajos de nuestros colaboradores, han sido la base de las actividades de transferencia y formación tanto virtuales como presenciales en formato de jornadas, cursos, talleres y *webinars* que venimos realizando de manera habitual.
- La llegada de la transformación digital nos ha llevado a reforzar el uso de herramientas digitales y la puesta en marcha de [Plataforma Tierra](#), nuestra Comunidad Digital de Conocimiento, como una vía para difundir todas nuestras actividades y servicios.



- En los últimos años hemos apostado por apoyar el emprendimiento empresarial como vía para promover el desarrollo tecnológico. A través de [Cajamar Innova](#), nuestra incubadora y aceleradora de *startups* tecnológicas, fomentamos la generación de nuevas tecnologías en los ámbitos de la gestión sostenible de los recursos hídricos, tecnologías para mejorar la producción agraria y nuevas técnicas para la elaboración de alimentos seguros, saludables, sostenibles y de conveniencia. Hasta finales de 2024 hemos apoyado a 73 empresas y 79 proyectos.

Figura 5.

Evolución del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar



3.4.2. Principales indicadores del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar

Centros experimentales

En los Centros Experimentales de Cajamar en Almería y Valencia abordamos proyectos de investigación aplicada y el desarrollo de nuevas tecnologías de producción integrada, prestando especial atención a la transferencia y difusión de los resultados obtenidos. En las más de 20 hectáreas que ocupan ambas instalaciones confluyen las demandas de los productores, el conocimiento científico-técnico aplicado al servicio de la preservación del capital natural y los nuevos desarrollos empresariales en la economía real. Todo ello con el objetivo de establecer y consolidar las relaciones necesarias para impulsar el desarrollo del sector agroalimentario en su conjunto y dar respuesta a las demandas y necesidades de los consumidores. Además, de ayudar a reducir los riesgos climáticos y medioambientales de nuestros clientes.

En 2024, se desarrollaron 92 proyectos en los centros experimentales de Cajamar, los cuales se llevaron a cabo en colaboración de otras áreas del ecosistema de innovación. Estas iniciativas impulsan el desarrollo sostenible al reducir los efectos del cambio climático, aumentar la producción sin dañar el entorno, proteger la naturaleza y mejorar el balance de carbono en la actividad agraria.



Figura 6.

Número de proyectos según líneas de trabajo para el año 2024 en el ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar

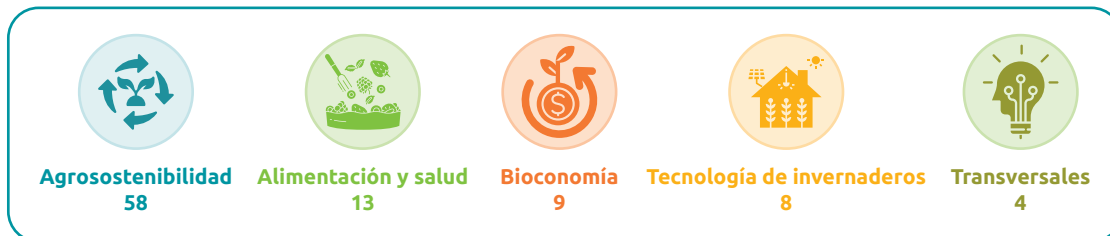


Figura 7.

Número de proyectos desarrollados* en los Centros Experimentales de Cajamar clasificados, según los objetivos medioambientales del Reglamento 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020



Figura 8.

Nuestro catálogo de proyectos completo

**GO BIOFUN**



El objetivo general de este proyecto es conjugar el fomento del control biológico por conservación en el interior de los invernaderos con el incremento de una biodiversidad de flora y fauna funcional que no suponga un riesgo para el desarrollo de enfermedades, principalmente víricas, en los cultivos hortícolas

**GO INV-DSS**



El objetivo central del Grupo Operativo GO INV-DSS es desarrollar una herramienta informática para determinar las necesidades de riego y fertirriego de cultivos hortícolas de invernaderos mediterráneos basada en la demanda de los cultivos

**CUCRES**



El objetivo general de este proyecto es identificar accesiones de cucurbitáceas con tolerancia a la sequía, al bajo aporte de nitrógeno, al calor y a los estreses combinados, que serán la base de los programas de mejora para generar cultivares de cucurbitáceas resistentes

[Visita nuestro catálogo de proyectos](#)



Servicio de Estudios y Publicaciones

El Servicio de Estudios y Publicaciones de Grupo Cooperativo Cajamar es una iniciativa especializada en el análisis estructural, coyuntural y prospectivo de las diferentes actividades que conforman el sector agroalimentario. Su propósito principal es contribuir a mejorar la capacitación y profesionalización de los diferentes agentes que forman parte del sector. Todo ello con objeto de contribuir, mediante la toma de decisiones, a la transformación del medio rural, el reparto equitativo del valor generado mediante la economía colaborativa, el desarrollo tecnológico y el crecimiento sostenible.

Para alcanzar esta meta, el servicio publica estudios, informes económicos, documentos de reflexión y cuadernos cooperativos que exploran temas como la gestión de los recursos hídricos, la sostenibilidad del sistema agroalimentario, la estructura de la cadena agroalimentaria, la transformación digital, la seguridad alimentaria y los desafíos demográficos de la España rural.

Su labor se distingue por una firme apuesta por el desarrollo sostenible y la promoción de un modelo económico inclusivo, centrado en las personas y en el fortalecimiento de los territorios. En 2024, contribuyó a la generación de conocimiento con la edición de 12 publicaciones e informes técnicos, además, de la elaboración de 37 informes de mercados agroalimentarios y la organización de 21 jornadas para la transferencia del conocimiento generado por el propio Servicio de Estudios y Publicaciones.

Figura 9.
Publicaciones sobre la gestión del capital natural





Transferencia de conocimiento y tecnología

El objetivo de la agenda formativa, que promueve y ejecuta Grupo Cooperativo Cajamar es promover la capacitación profesional de socios, clientes y otros grupos de interés de la mano de especialistas universitarios, técnicos y expertos de reconocida trayectoria en agroalimentación, mercados y economía agroalimentaria.

Nuestra oferta –gratuita y abierta– se presenta en dos formatos: actividades presenciales (cursos, jornadas, seminarios...) o sesiones en línea (*webinars*), dirigidas a técnicos y a profesionales del ámbito productivo, así como a la celebración de encuentros empresariales orientados a la gestión y la comercialización. En ellos se abordan los dos grandes retos a los que deben hacer frente los agentes económicos responsables de la producción de alimentos desde diferentes perspectivas: la transición ecológica y la transformación digital.

En su diseño y ejecución, nuestros expertos en agronomía y negocio agroalimentario colaboran con las principales empresas y organizaciones sectoriales de ámbito local, autonómico y nacional, dando lugar a una de las propuestas de formación más completas, dinámicas y diversas del sector.

En 2024 se organizaron un total de 123 sesiones formativas, incluyendo jornadas presenciales y online, así como cursos realizados en este marco. Gracias a ello, se logró formar a 9.351 profesionales del sector.

Figura 10.
Eventos formativos presenciales y en línea



Otra vía fundamental de transferencia de conocimiento se lleva a cabo mediante las visitas a nuestros centros experimentales. A través de estas visitas, los asistentes pueden conocer de forma directa y aplicada las principales técnicas desarrolladas y promovidas por nuestros investigadores.

En 2024, un total de 3.265 personas visitaron nuestros centros, donde tuvieron la oportunidad de observar de primera mano diversas técnicas innovadoras que están siendo desarrolladas para mejorar la huella medioambiental, reducir los riesgos climáticos y ambientales asociados a la actividad, y aumentar la rentabilidad de sus negocios.



Tabla 1.
Visitas a los centros experimentales de Cajamar (2024)

	Estación Experimental Cajamar (Almería)	Centro de Experiencias Cajamar (Valencia)	Total
Visitas organizadas	219	38	259
Visitantes	2.920	345	3.265

Figura 11.
Nuestra oferta formativa

Cubiertas vegetales en diferentes cultivo

Serie: Cubiertas vegetales en diferentes cultivos

Cubiertas vegetales en diferentes cultivos

Sostenibilidad

Webinar

Serie de webinars sobre la gestión y promoción de la biodiversidad en la producción primaria mediante el uso de cubiertas vegetales

Eficiencia y sostenibilidad en ganadería

Serie: Eficiencia y sostenibilidad en ganadería

Eficiencia y sostenibilidad en ganadería

Sostenibilidad · Ganadería de Precisión
Producción Animal

Webinar

Serie de webinars en los que se abordó el impulso de la eficiencia y la sostenibilidad en la producción ganadera

Manejo de infraestructuras verdes y control biológico de plagas

Serie: Manejo de infraestructuras verdes y control biológico de plagas

Manejo de infraestructuras verdes y control biológico de plagas

Herramientas Digitales · Salud Vegetal
Sostenibilidad

Webinar

Serie de webinars en los que se analizó el manejo de la biodiversidad en las explotaciones agrícolas para mejorar el control biológico

Visita nuestra oferta formativa



Plataforma Tierra: nuestra Comunidad Digital de Conocimiento

Para responder a la evolución del entorno productivo, y con el objetivo de ayudar a los agricultores a adaptarse a las nuevas necesidades de la economía digital, desde Grupo Cooperativo Cajamar pusimos en marcha Plataforma Tierra en 2021. Esta iniciativa es una comunidad online de conocimiento gestionada por los especialistas de nuestro propio ecosistema de innovación, para seguir avanzando juntos hacia un sector más eficiente, rentable y sostenible.

Con este objetivo, hemos integrado en un solo portal web toda nuestra actividad como referente para empresas y profesionales del ámbito agroalimentario: análisis, noticias, avances tecnológicos, iniciativas emprendedoras, publicaciones, encuentros, programas formativos y soluciones digitales. Se trata del canal definitivo para acercar al público las acciones impulsadas por las distintas áreas que conforman el ecosistema innovador del Grupo.

La finalidad de Plataforma Tierra es crear una comunidad de agricultores, técnicos, especialistas y directivos donde se intercambien conocimientos y experiencias y se lleven a cabo proyectos tecnológicos conjuntos. Fruto de ello surgen las diferentes herramientas digitales desarrolladas para ayudar en la toma de decisiones y disminuir el riesgo climático y medioambiental de nuestros clientes. Entre ellas destaca CX Tierra, un cuaderno digital de explotación que se apoya en las herramientas de recomendaciones de riego y fertilización, diseñadas por los especialistas de nuestros Centros Experimentales, con objeto de optimizar el uso de dos insumos básicos como son el agua y los fertilizantes y que ayuda a mejorar la gestión del capital natural.

Nuestro portal web recibió más de 1,12 millones de visitas a lo largo de 2024, y desde su puesta en marcha en febrero de 2021 acumula más de 23.100 usuarios registrados, que tienen acceso a información sectorial específica (producción, precios y mercados), cursos y eventos de formación, herramientas digitales y publicaciones e informes de coyuntura.



Gráfico 1.
Principales cifras de Plataforma Tierra

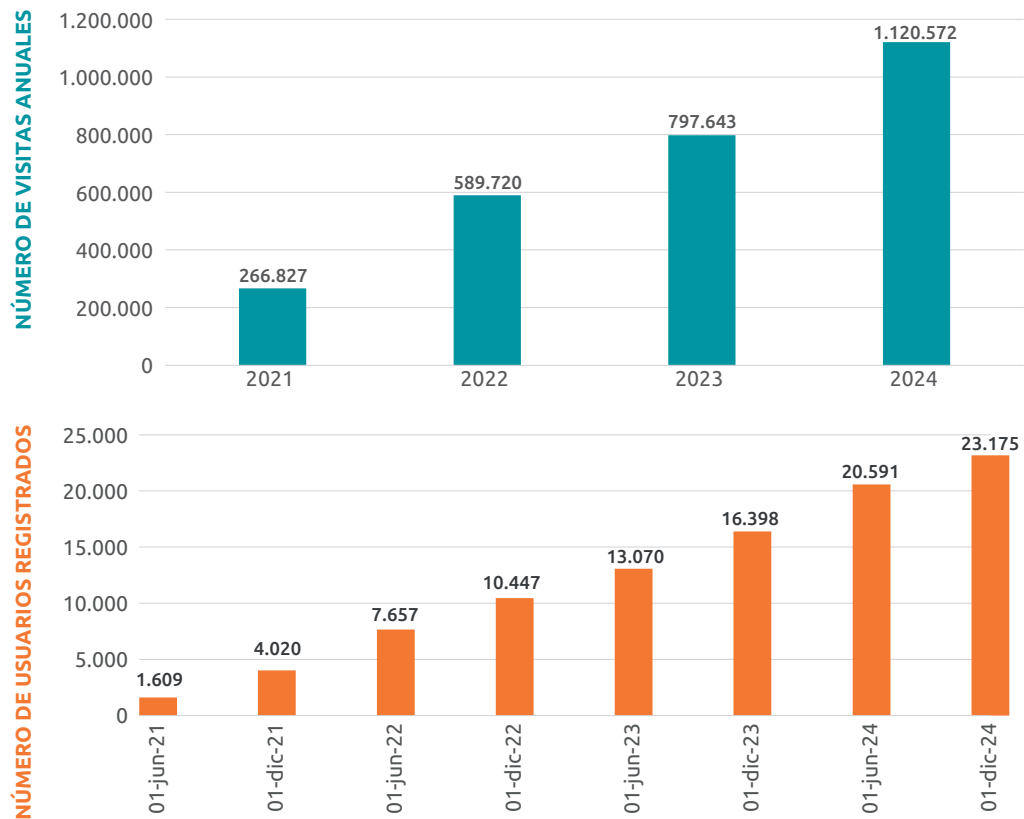


Figura 12.
Contenidos de Plataforma Tierra



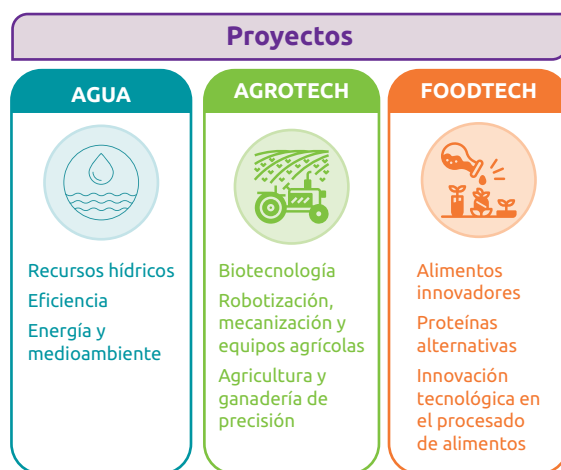


Cajamar INNOVA: nuestros programas de aceleración empresarial

Cajamar Innova es una aceleradora de *startups* especializada en tecnologías para la gestión sostenible del agua y la producción agroalimentaria. Su objetivo es captar talento y acompañar a los emprendedores en el diseño de prototipos y planes de negocio viables, con el apoyo de los expertos y socios estratégicos del ecosistema de innovación de Grupo Cooperativo Cajamar.

Su actividad de aceleración, formación e impulso empresarial se inició en 2021, y desde entonces ha tutelado el desarrollo de 73 proyectos emprendedores de entre las más de 750 *startups* nacionales e internacionales que presentaron su candidatura. Todos los proyectos incubados tienen una relación con la gestión eficiente del capital natural.

Figura 13.
Áreas de trabajo de Cajamar Innova



3.5. Plan estratégico 2025-2027

En esta misma línea, y buscando reforzar esta ambición del Grupo, durante el año 2024 hemos realizado una revisión de la estrategia para el periodo 2025-2027. Uno de los grandes pilares dentro de nuestro Plan Estratégico es la Sostenibilidad, que se desarrolla como un eje transversal con el objetivo de ser referentes en el sector financiero español, liderando la transición hacia un modelo de negocio alineado con los ODS y comprometidos con la creación de valor social y ambiental.

Para ello, trabajamos en acciones como reforzar la integración de los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza en todos nuestros procesos. Además de asesorar y acompañar a nuestros clientes aportando soluciones financieras para los proyectos e inversiones necesarios en su transición. También continuaremos adaptando nuestras políticas y marcos de gestión, fortaleciendo prácticas sostenibles en toda la cadena de valor, y seguir exigiéndonos una evaluación experta e independiente por parte de las agencias de calificación especializadas.

**Figura 14.****Principales hitos del Plan Estratégico 2025-2027 en materia de sostenibilidad**

Por otro lado, el plan de acción para la gestión de riesgos medioambientales del Grupo ha fijado acciones para 2025. Se encuentran relacionadas con: a) minimizar la pérdida de ecosistemas; b) evitar la degradación de los recursos hídricos; c) disminuir el deterioro de los suelos, incluyendo la contaminación, la desertización y la ocupación del suelo; d) y combatir la polución del aire.



4. GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS

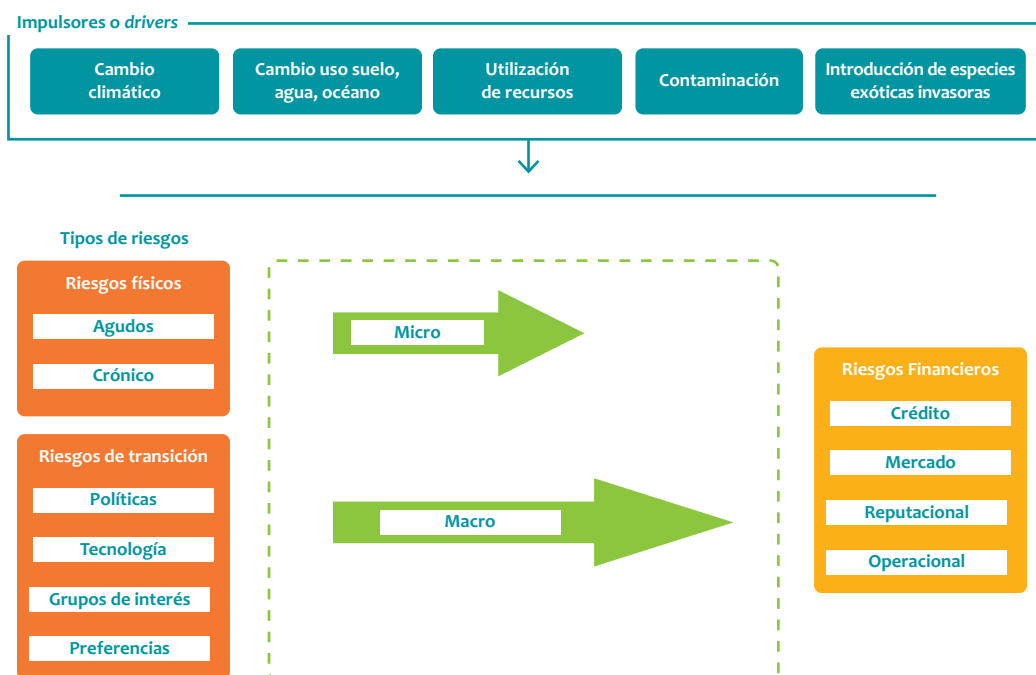
4.1. Evaluación de las dependencias y los impactos. Riesgos y oportunidades de la naturaleza en la cadena de valor

La adecuada gestión de los riesgos climáticos y medioambientales es fundamental para el Grupo con el fin de cumplir sus objetivos y compromisos y preservar la naturaleza. En particular, la urgente necesidad de neutralizar las emisiones de gases de efecto invernadero para 2050, preservar la biodiversidad de los ecosistemas y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos.

Las amenazas ligadas al capital natural y al cambio climático, por su naturaleza sistémica, son consideradas como factores transversales que impactan en los riesgos relevantes del Grupo. Las actividades económicas financiadas por el Grupo Cooperativo Cajamar están vinculadas al capital natural que las rodea, pudiendo ser vitales para su desarrollo, bien por necesidad o para obtener un beneficio (dependencia), o por generar una alteración que provoque cambios en la cantidad o calidad del capital natural circundante (impacto). Por ello, se valora la dependencia y el impacto en los servicios ecosistémicos en los análisis que realizamos. El objetivo es valorar cómo se puede ver afectada económicamente cada una de las actividades a las que apoyamos a través de nuestra actividad financiera.

Figura 15.

Transferencia de los riesgos climáticos y medioambientales a los riesgos tradicionales del Grupo





El Grupo ha seguido avanzando en la integración del análisis del impacto que el cambio climático y los factores relacionados con la naturaleza pueden tener sobre su actividad financiera y su nivel de riesgos. Para la componente medioambiental, el punto de partida ha sido la realización de un análisis exhaustivo de los impactos y dependencias relacionados con la naturaleza en las industrias globales que la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) considera más expuestas a estos riesgos, junto con las directrices de la EBA, con el fin de poder representar la cartera del Grupo.

Dentro de cada uno de ellos se ha desarrollado un análisis de materialidad de los diferentes sectores económicos y su vulnerabilidad a los riesgos medioambientales, mediante la aplicación de la metodología desarrollada internamente, que facilita su comprensión y permite tomar acciones posteriores que respalden el seguimiento y control de los riesgos ASG, incluidos objetivos y límites.

Para la identificación de las dependencias y los impactos se ha utilizado como fuente principal la última versión de la herramienta ENCORE (*Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure*), con la que, gracias a su nueva actualización, se ha podido realizar un análisis más exhaustivo de los distintos sectores económicos financiados por el Grupo.

Por otro lado, se ha avanzado también en el análisis de los principales riesgos físicos que impactan en los activos de los sectores con alta dependencia del capital natural. Para ello, se utilizó la herramienta WWF Risk Filter Suite, que permite realizar una evaluación de los principales riesgos asociados a la biodiversidad y al agua, y en función de su localización geográfica.

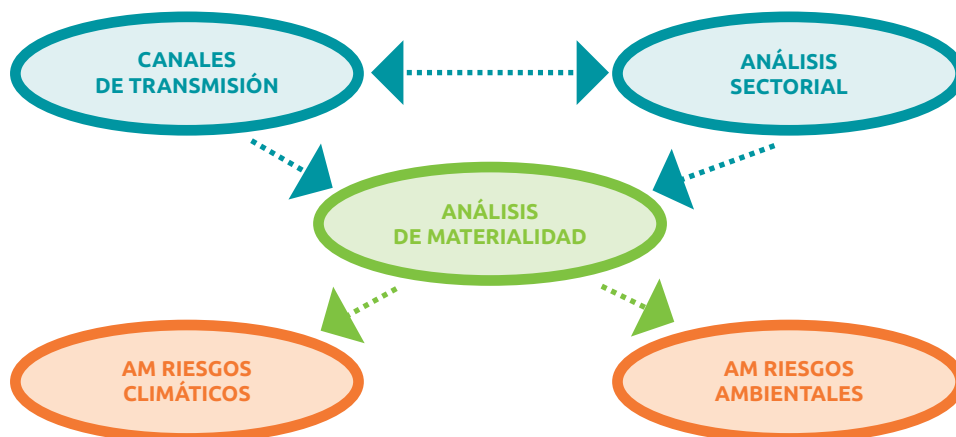
4.2. Análisis de materialidad de riesgos medioambientales

El objetivo de la evaluación de materialidad es comprender mejor la importancia y la vulnerabilidad de los riesgos climáticos y medioambientales en el perfil de riesgo global del Grupo y mejorar la capacidad para tomar acciones que respalden el seguimiento y control de los riesgos ASG, así como dar cumplimiento a la Guía sobre riesgos relacionados con el clima y el medioambiente publicada por el BCE en 2020.



Figura 16.

Descriptivo sobre las fuentes que incorpora el análisis de materialidad de riesgos medioambientales



El análisis está focalizado en los riesgos climáticos y medioambientales que, al igual que en el resto de los riesgos ASG, se tratan como factores de riesgo que inciden de manera transversal en el resto de los riesgos tradicionales. Este análisis cualitativo avanzado, que depende de la disponibilidad de los datos, se realiza a nivel granular de las subcategorías de riesgos físicos y de transición para cada uno de ellos. La evaluación contempla los diferentes horizontes temporales para medir la resiliencia del Grupo en el corto, en el medio y en el largo plazo.

Figura 17.

Horizontes temporales*



* Basados en los plazos marcados en el Acuerdo de París y el Kunming Montreal Marco Global de Biodiversidad (Acuerdo GBF), teniendo en cuenta el horizonte temporal final del año 2050, en la evaluación de materialidad se contemplan diferentes horizontes temporales para medir la resiliencia del Grupo.

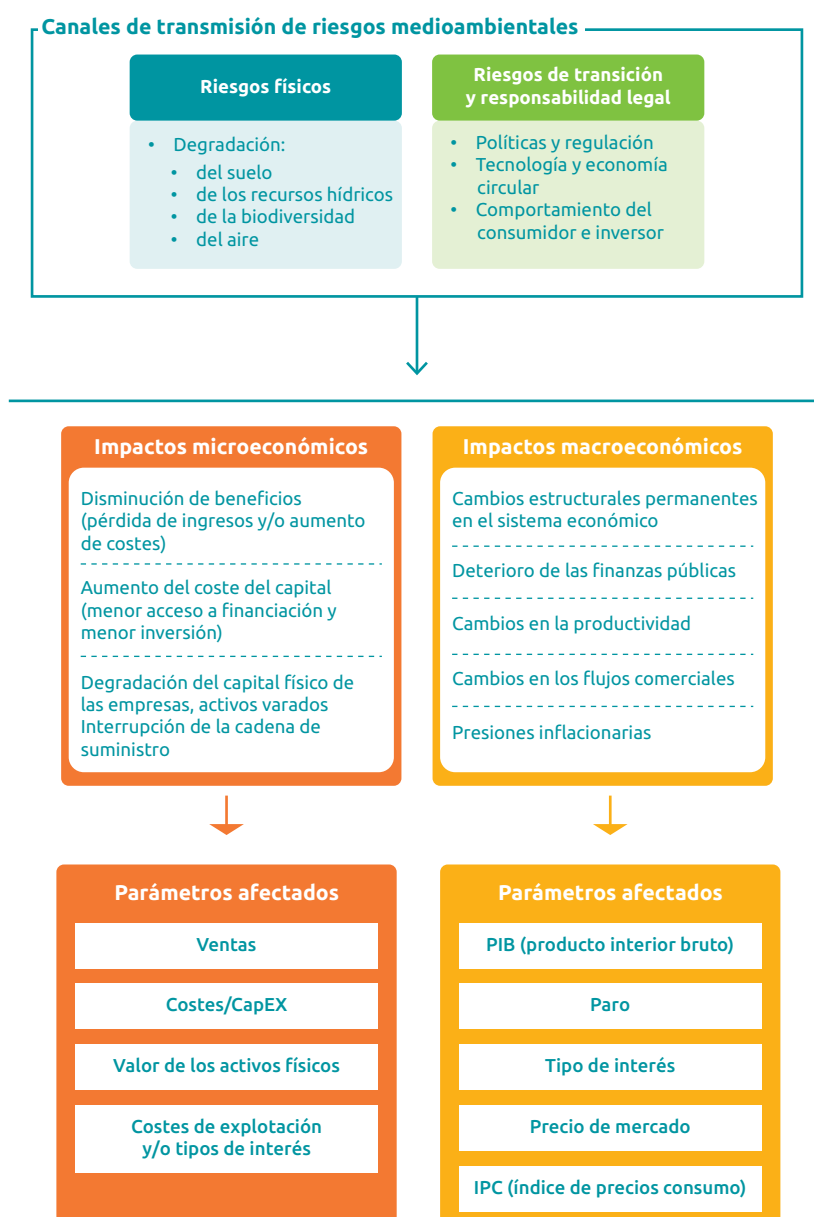


4.2.1. Matriz de canales de transmisión

Para determinar la afectación de los riesgos medioambientales sobre los riesgos tradicionales del Grupo se ha desarrollado una matriz de canales de transmisión, la cual recoge todas las posibles vías de afectación del riesgo físico y de transición sobre las variables financieras directas (*i.e.*, rentabilidad, producción, valor de los activos físicos, etc.) e indirectas (*i.e.*, vía macroeconómica) y, observar cómo afecta finalmente en el parámetro de riesgo. Esta matriz constituye el punto de partida en la evaluación del impacto material de los riesgos medioambientales en los riesgos financieros.

Figura 18.

Canales de transmisión de los riesgos medioambientales en Grupo Cooperativo Cajamar





4.2.2. Valoración de riesgos y análisis sectorial

El análisis sectorial identifica las actividades financiadas por el Grupo con mayor nivel de riesgo y valora las dependencias y los impactos en los servicios ecosistémicos. Tiene por objetivo estimar el nivel de riesgo residual de afectación de los riesgos ambientales en cada una de las actividades financiadas por el Grupo Cooperativo Cajamar.

A partir del análisis sectorial, se obtienen las matrices de riesgo del impacto de los factores medioambientales en los riesgos tradicionales para los distintos plazos establecidos. Los niveles de riesgo se categorizan en una escala de bajo a alto. La escala empleada fue la siguiente:

Bajo	Las pérdidas derivadas de los factores ASG tienen repercusiones irrelevantes en la solvencia. Se requiere el seguimiento, pero no es necesario evaluar acciones
Medio bajo	Las pérdidas derivadas de los factores ASG tienen repercusiones moderadas en la solvencia y es recomendable evaluar acciones
Medio alto	Las pérdidas derivadas de los factores ASG tienen repercusiones notables en la solvencia y es necesario evaluar acciones
Alto	Las pérdidas derivadas de los factores ASG tienen graves repercusiones en la solvencia y es prioritario evaluar acciones

4.2.3. Matriz de materialidad para riesgos ambientales

Para determinar la matriz se hace uso de una metodología mixta que combina aspectos cualitativos y cuantitativos. Como resultado se obtiene un nivel de riesgo de afectación en los riesgos tradicionales, fundamentalmente por un posible impacto de los factores medioambientales, considerando la ocurrencia de un evento medioambiental, en los distintos plazos establecidos. Además, teniendo en cuenta que el cambio climático será uno de los impulsores con mayor impacto en el medioambiente en el largo plazo. En la Tabla 2 se observa que las categorías de riesgos que se pueden ver más afectadas son crédito, concentración y negocio.

**Tabla 2.****Afección de los riesgos medioambientales a los riesgos tradicionales del Grupo a corto, medio y largo plazo**

RIESGOS MEDIOAMBIENTALES						
	Riesgos físicos			Riesgos de transición		
	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
→ De crédito						
→ De concentración						
Inmobiliario						
Soberano						
De mercado						
De liquidez y fin						
→ De negocio						
De interés						
Operacional						
Legal						
Tecnológico						
Reputacional						

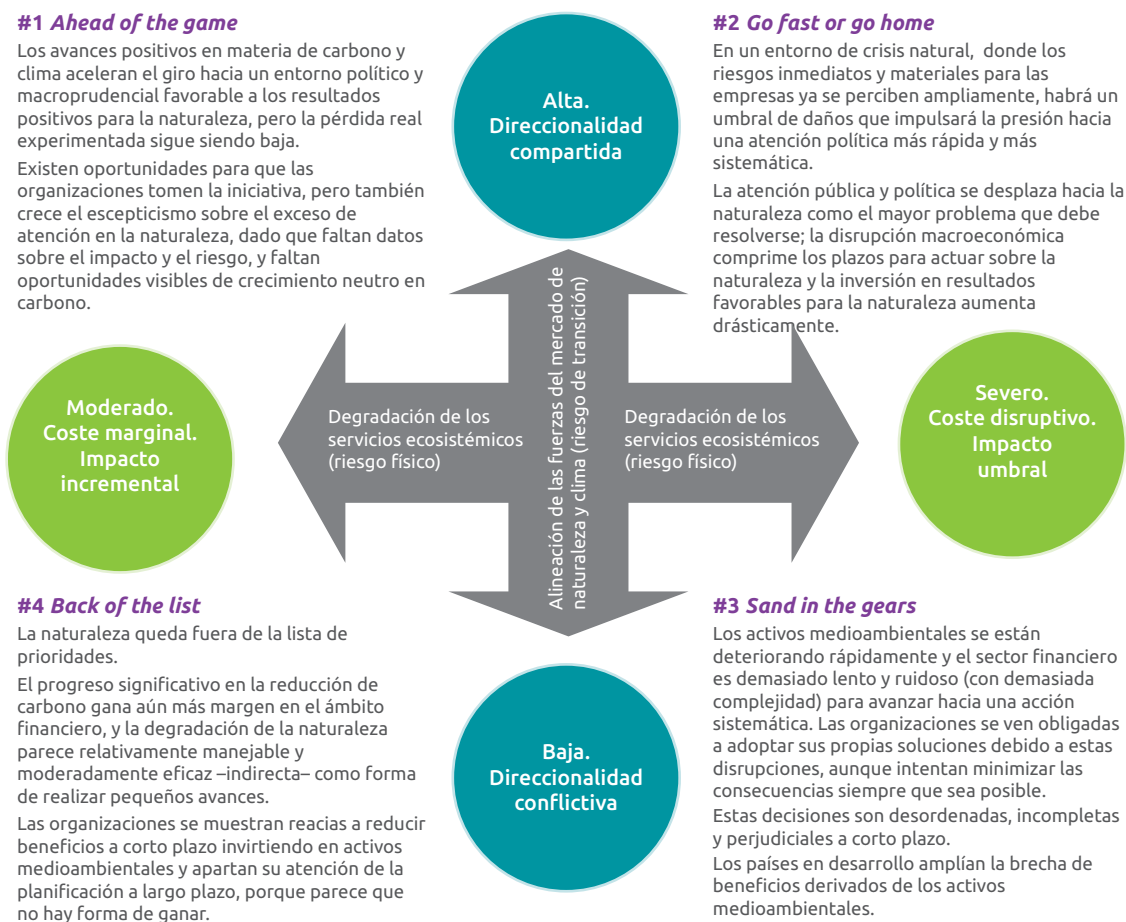
4.3. Análisis de escenarios

A la hora de adoptar escenarios climáticos en la estrategia y gestión del riesgo climático, en Grupo Cooperativo Cajamar desarrollamos nuestra estrategia de descarbonización a partir del escenario Net Zero 2050.

Para poder realizar una evaluación de los riesgos climáticos y medioambientales que afectan a la cartera de financiación del Grupo, utilizamos los escenarios publicados por la *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System* (NGFS), estos escenarios forman parte de la gestión de riesgo de crédito al ser incluidos en los modelos de admisión del Grupo.

Uno de los principales retos de los próximos años será desarrollar un análisis cualitativo de escenarios basado en la equivalencia de los escenarios NGFS a los equivalentes de TNFD empleando el modelo de aproximación de análisis LEAP (*locate, evaluate, assess and prepare*) que en castellano equivale a localizar, evaluar, analizar y preparar. Este proceso es fundamental para identificar impactos, riesgos y oportunidades y así poder desarrollar medidas de mitigación y gestión.

Existen cuatro escenarios que describen los resultados probables futuros en base a la gestión de la biodiversidad, el clima y los recursos naturales.

**Figura 19.****Matriz de incertidumbre de escenarios posibles en la gestión política y económica de los activos naturales**

- **Ahead of the game:** que significa «llevar la delantera». Este escenario implicaría la aplicación de políticas macroprudenciales orientadas, de forma preventiva, a lograr resultados favorables para la naturaleza, resultando en una degradación ecosistémica limitada.
- **Go fast or go home:** que significa «Acelerar o quedarse atrás». Este escenario se desarrolla en un entorno en el que los riesgos empresariales inmediatos y significativos se experimentan de forma generalizada, lo que genera una reacción rápida y sistemática, en la que el impacto y la degradación medioambiental se perciben como el problema central. La disrupción macroeconómica derivada de los efectos climáticos se intensifica y provoca un aumento de la inversión y de la aplicación de tecnologías y políticas destinadas a mitigar dichos impactos, lo que se traduce en una degradación medioambiental baja.
- **Sand in the gears:** que significa «arena en los engranajes». Este escenario refleja un entorno en el que los recursos del medioambiente y la biodiversidad se degradan con rapidez, mientras que las políticas y la financiación de tecnología destinada a mitigar esta situación



avanzan demasiado despacio y se perciben como controvertidas, lo que se traduce en una degradación ecosistémica moderada.

- *Back of the list*: que significa «En el último lugar de la lista de prioridades». Este escenario describe una situación en la que el carbono adquiere un protagonismo absoluto en los ámbitos político y económico, actúa como un factor determinante en la toma de decisiones y se utiliza como una vía indirecta para avanzar en cuestiones relacionadas con la naturaleza. De este modo, la planificación a largo plazo de la gestión del capital natural queda desatendida, lo que se traduce en una degradación ecosistémica severa.

4.4. Incorporación de criterios ambientales en los informes de admisión

En el marco del compromiso del Grupo con la sostenibilidad y la gestión responsable del capital natural se han integrado diversos criterios ambientales en la evaluación de los informes de riesgo de crédito. Estos se encuentran alineados con la política medioambiental de la organización y de las iniciativas a las que se adhiere, y que trata de preservar o mejorar la biodiversidad de los ecosistemas.

4.4.1. Informes multisectoriales

En primer lugar, en 2020 el Grupo impulsó la elaboración de informes de sostenibilidad para grandes operaciones multisectoriales, con el objetivo de evaluar su desempeño climático y medioambiental, y su grado de compromiso con la protección de la naturaleza.

En 2022, consciente de la importancia de preservar el capital natural, Grupo Cooperativo Cajamar introdujo mejoras en estos informes. Por ello, se incorporó un enfoque sectorial más detallado en la evaluación de las operaciones. Además, se ajustó el umbral de inversión analizado, ampliándolo a todas las operaciones de más de 3 millones de euros, lo que permitió ampliar los clientes evaluados.

En 2025, el Grupo ha dado un paso más en la evolución de estos informes de riesgo de crédito, incorporando una evaluación más exhaustiva de la estrategia ASG, con especial énfasis en la dimensión medioambiental. Este nuevo enfoque no solo busca verificar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, sino también garantizar que las empresas analizadas contribuyan activamente a la preservación del capital natural y la biodiversidad. Además, este enfoque permite identificar las debilidades que presentan los clientes y proporciona formas de mitigarlas.

4.4.2. Informes de inversión agroalimentarios

En segundo lugar, en el marco de la adhesión a NZBA y la implantación de objetivos de descarbonización en la cartera de la cadena de valor agroalimentaria —una de las más relevantes dentro de la organización y con mayor impacto sobre el capital natural—, Grupo Cooperativo Cajamar identifica



estrategias de mitigación en grandes operaciones agrícolas y ganaderas. Estas estrategias, basadas en la contribución a la conservación y mejora de la biodiversidad de los ecosistemas, se incorporan a la evaluación de los clientes alineándose con la senda de descarbonización establecida por el Grupo.

Esta iniciativa busca fomentar prácticas que favorezcan la conservación de los ecosistemas, la eficiencia en el uso de los recursos y la reducción del impacto ambiental en toda la cadena de valor agroalimentaria, con especial énfasis en las actividades de producción. Asimismo, contribuye a orientar la política de concesión de crédito a la identificación de debilidades y ofreciendo formas de mitigación, garantizando que las decisiones financieras favorezcan la protección de la biodiversidad y el capital natural.

En la Tabla 3 se detallan las prácticas identificadas en la producción primaria:

Tabla 3.
Estrategias de mitigación agroalimentarias valoradas por Grupo Cooperativo Cajamar en la producción primaria

De aplicación en agricultura y ganadería		Alineación METAS GBF
Producción ecológica	Inversiones destinadas a mantener y/o ampliar la producción conforme a los estándares de agricultura ecológica establecidos en el Reglamento (UE) 2018/848.	5 y 10
Producción regenerativa	Inversiones destinadas a mantener y/o ampliar los sistemas productivos orientados a preservar, mejorar y regenerar la fertilidad del suelo mediante prácticas que favorezcan el equilibrio entre el suelo y los cultivos.	5 y 10
Incorporación de energías renovables o mejora de la eficiencia energética	Impulso a la generación de energía renovable, incluyendo la adquisición, construcción, operación, mantenimiento o mejora de instalaciones que utilicen fuentes como la energía solar, eólica, biomasa de alta eficiencia y otras. Asimismo, se contempla la mejora de la eficiencia energética en al menos un 30 %.	8
De aplicación exclusiva en agricultura		Alineación METAS GBF
Laboreo mínimo y no laboreo	Acreditación de la ejecución efectiva de prácticas de laboreo de conservación con el propósito de controlar la erosión y conservar la humedad.	10
Cubiertas vegetales y franjas de biodiversidad	Uso de cubiertas vegetales o franjas de diversidad (franjas de vegetación) para mejorar la estructura del suelo, aumentar el contenido de materia orgánica y la fertilidad del terreno, controlar la vegetación espontánea, favorecer la capacidad de retención de agua y prevenir la formación de costra superficial.	9 y 10
Mejora de la eficiencia de los regadíos	Proyectos de modernización de redes y sistemas de riego mediante la incorporación de soluciones más eficientes, como el riego de alta frecuencia o tecnologías digitales que faciliten una gestión optimizada del agua.	7
Reaprovechamiento de biomasa agrícola	Incorporación al suelo de restos de poda y deshoje generados durante el cultivo para aportar materia orgánica adicional, mejorando la capacidad del suelo para retener agua y nutrientes y favoreciendo el crecimiento de la vegetación.	7
De aplicación exclusiva en ganadería		Alineación METAS GBF
Mejora de la alimentación	Enfocados en el desarrollo de dietas especializadas, sensores avanzados para la monitorización precisa de la ingesta de alimentos y aditivos innovadores diseñados para modular la actividad ruminal de los animales y sus emisiones.	1, 4, 7, 8, 10 y 11
Alimentos alternativos	Uso de materias primas para piensos ganaderos con certificaciones de baja huella de carbono, provenientes de fuentes que no hayan causado deforestación o de alternativas proteicas distintas a las convencionales.	1, 4, 7 y 10
Gestión eficiente del estiércol y las deyecciones	Implementación de tecnologías que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero. Entre estas medidas se incluyen la cubrición de los lugares de almacenamiento y la producción de biogás, considerado una fuente de energía renovable, entre otras.	7, 8 y 11



5. MÉTRICAS

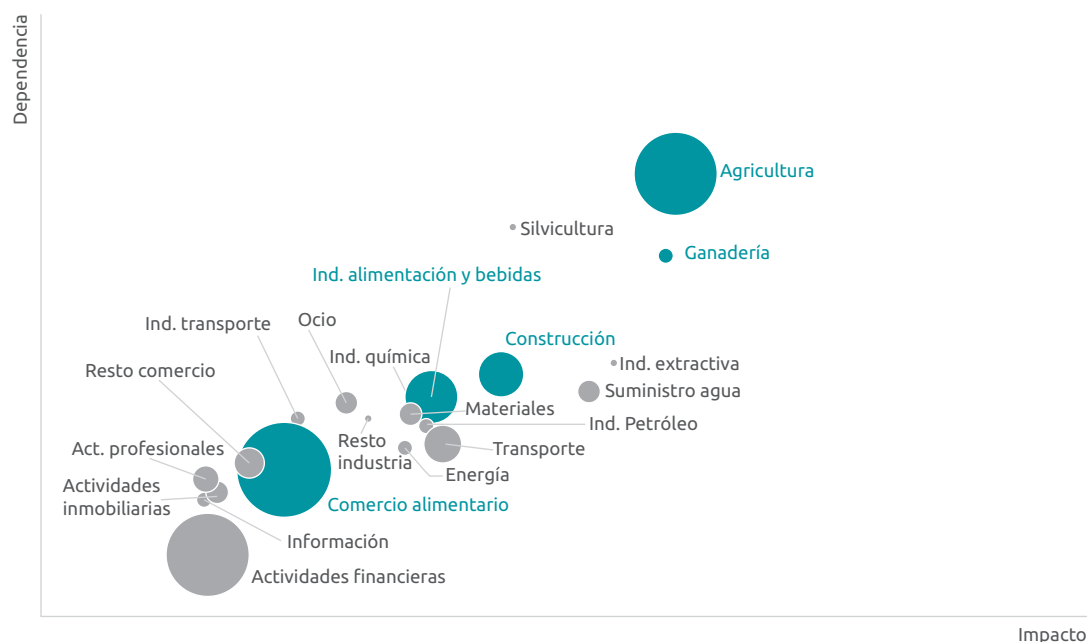
5.1. Métricas de impactos y dependencias: exposición a sectores y exposición a zonas sensibles

5.1.1. Exposición a sectores

Las entidades financieras deben divulgar métricas que representen la exposición financiera a un grupo de sectores definido para los que se considera que poseen dependencias e impactos relacionados con la naturaleza materiales. La evaluación de riesgos del capital natural se enfoca en los activos asociados y en los generadores de cambio medioambiental que afectan a los mismos.

Para la identificación de las dependencias e impactos se ha utilizado como fuente principal la herramienta ENCORE (*Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure*), que ayuda a las organizaciones a explorar su exposición a los riesgos relacionados con la naturaleza y a dar los primeros pasos para comprender sus dependencias e impactos hacia la misma. El Grupo ha identificado los niveles de impacto y dependencias de los sectores que tienen mayor exposición en su negocio (Gráfico 2).

Gráfico 2.
Matriz de priorización de exposición, impactos y dependencias





La matriz de priorización de impactos incluye de manera cuantitativa los impactos y dependencias de los sectores financiados por el Grupo. Considerando la composición de la cartera de préstamos a sociedades no financieras de Grupo Cooperativo Cajamar y el nivel de granularidad al que se encuentra disponible la información en la herramienta ENCORE, se han definido «subsectores analíticos» para facilitar el análisis de los impactos y dependencias por grupo productivo.

Los círculos incluidos en el Gráfico 2 representan la exposición del Grupo en el subsector analítico. En ellos se excluye la exposición a sectores fuera de los alcances, como la exposición a hogares (consumo y garantizados por bienes inmuebles residenciales, quedan fuera del perímetro del análisis). Como resultado se han identificado sectores que pueden tener un impacto y/o dependencia al capital natural significativo. Se observa que los sectores con alto impacto y alta dependencia a los riesgos medioambientales son aquellos derivados del sector primario (agricultura y ganadería).

5.1.2. Análisis territorial de los riesgos ligados al capital natural

Comprender los riesgos relacionados con la naturaleza es el primer paso para tomar medidas significativas que reduzcan su impacto y contribuyan a un futuro más sostenible. Para ello, el Grupo Cooperativo Cajamar ha realizado un análisis territorial de los principales riesgos medioambientales que afectan a la entidad, como los relacionados con el agua y la biodiversidad a través de WWF Risk Filter Suite. Esta herramienta permite gestionar datos en una plataforma en línea para realizar una evaluación de riesgo asociado a los impactos y dependencias del agua y la biodiversidad de las ubicaciones sensibles de la cartera de una entidad. La herramienta opera a través de varios modelos de capas que evalúan el riesgo por ubicación, actividad y sector en una escala normalizada de valores de 1 a 5 (menor valor menor nivel de riesgo) para poder establecer comparabilidad con valores adimensionales.

El Grupo ha realizado un análisis a través de las diferentes métricas y categorías de riesgos disponibles en las provincias en las que se cuenta con exposición. A través del estudio de los documentos metodológicos «WWF (2024) WWF Biodiversity Risk Filter Indicator Documentation version 2.0, October 2024» y «WWF (2024) WWF Water Risk Filter Indicator & Scenario Documentation version 2.0, October 2024» se ha seleccionado el indicador compuesto global de riesgo físico y de biodiversidad y se ha calculado el riesgo ponderado para la entidad, a partir de la concentración del negocio.

Riesgos ambientales base. Riesgo relativo a factores de biodiversidad

En la siguiente infografía se indica el riesgo base medioambiental calculado en la herramienta Risk Filter Suite para diferentes territorios determinantes para la entidad. En materia de biodiversidad, dentro de la categoría de riesgos físicos, se observa que Murcia (3,06), Sevilla (3,05) y Almería (3,02) presentan los valores más altos en cuanto a los «Servicios de provisionamiento». Sevilla también encabeza el riesgo en «Servicios de regulación y apoyo» con una puntuación de 2,74, mientras que Málaga (3,18) y Huesca (3,09) lo hacen en «Servicios de regulación - Mitigación». Es destacable que el riesgo vinculado a los «Servicios culturales» es marcadamente bajo y homogéneo en la mayoría de los territorios, que registran valores de 1,67 o 1,68, siendo aún menor en Sevilla y Valencia, con un valor de 1. En la sección de riesgos reputacionales, en lo que respecta a los «Factores medioambientales»,



Jaén presenta la cifra más alta con 3,34. Los «Factores socioeconómicos» son más elevados en Murcia (2,68) y Almería (2,58), y Huesca (3,34) y Madrid (3,32) destacan en «Factores reputacionales adicionales».

Hay que señalar que los territorios seleccionados presentan una elevada actividad humana, lo que se puede traducir en una cierta competencia entre las actividades productivas y residenciales y la naturaleza. En algunos casos como Madrid, Barcelona y Málaga la principal presión procede de la ocupación del territorio para fines habitacionales, comerciales, industriales y turísticos, siendo regiones con una elevada densidad demográfica. En los casos de Valencia, Sevilla y Murcia además de los anteriores también existe una importante actividad agraria. Por último, en las provincias de Almería, Castellón, Huesca y Jaén son la actividad agraria y la industria agroalimentaria a ella vinculada la que ejercen una mayor influencia. No obstante, tanto los riesgos relacionados con el agua como los vinculados a la biodiversidad son más intensos en determinados espacios que tienen unas especiales características ambientales o donde hay una mayor concentración de la actividad antrópica. A lo largo de los últimos años han surgido diferentes conflictos que han obligado a la intervención de las administraciones públicas, en gran medida ante la elevada inquietud social ante problemas de contaminaciones en espacios como el Mar Menor, el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, o Doñana.

Tabla 4.

Estado de los diferentes indicadores que cuantifican riesgos base medioambientales en biodiversidad de diferentes territorios materiales para la entidad. Escala (1-5)

Códigos de Risk Filter Suite									
	SRC1	SRC2	SRC3	SRC4	SRC5	SRC6	SRC7	SRC8	
	Servicios de provisionamiento	Servicios de regulación y apoyo: habilitación	Servicios de regulación - Mitigación	Servicios culturales	Presiones sobre la biodiversidad	Factores medioambientales	Factores socioeconómicos	Factores reputacionales adicionales	Total, general
Almería	3,02	2,56	3,01	1,68	3,05	2,90	2,58	3,04	2,50
Barcelona	2,74	2,47	2,89	1,67	3,29	3,18	2,44	3,14	2,57
Castellón	2,79	2,42	2,79	1,67	3,06	3,02	2,44	2,98	2,47
Huesca	2,68	2,47	3,09	1,67	3,16	3,21	2,42	3,34	2,52
Jaén	2,82	2,63	2,89	1,67	3,12	3,34	2,50	2,91	2,55
Madrid	2,96	2,54	2,80	1,67	3,27	3,24	2,48	3,32	2,61
Málaga	2,93	2,53	3,18	1,67	3,11	2,94	2,48	3,26	2,56
Murcia	3,06	2,61	2,92	1,67	3,22	3,04	2,68	3,21	2,62
Sevilla	3,05	2,74	3,03	1,00	3,32	3,18	2,50	3,25	2,67
Valencia	2,94	2,53	2,85	1,00	3,28	3,17	2,50	3,17	2,56



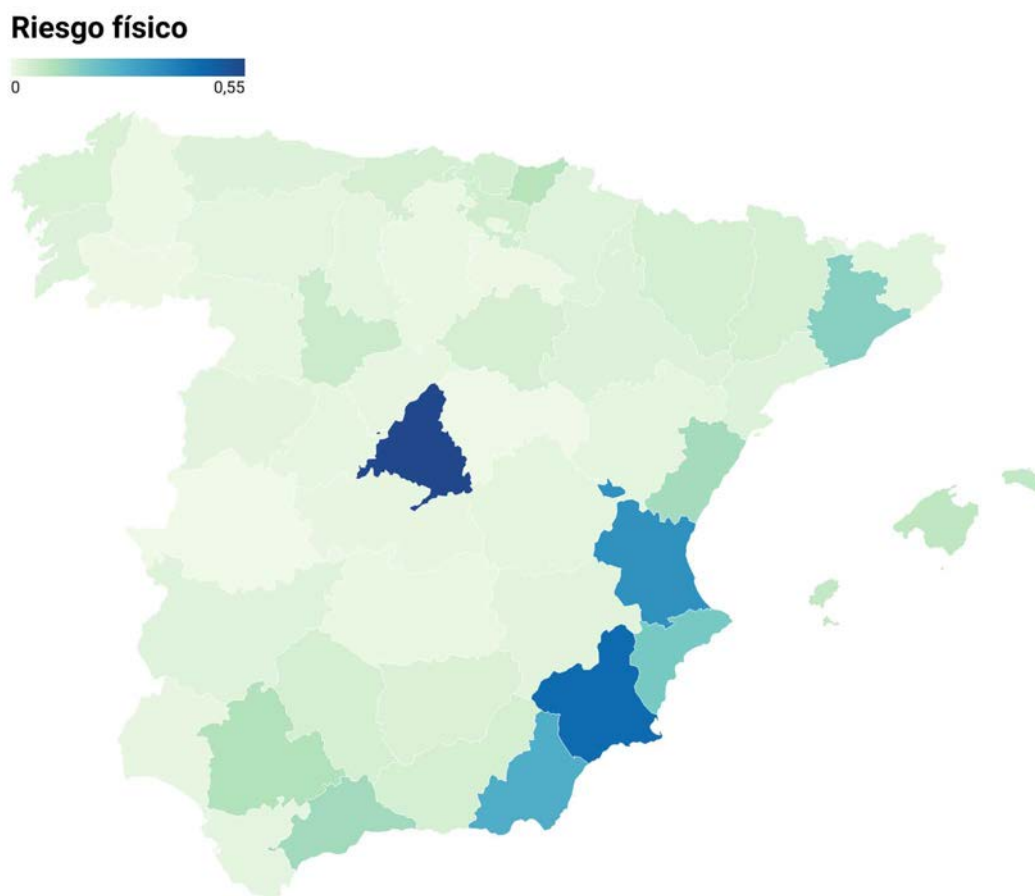
Riesgo físico de biodiversidad

El riesgo físico de biodiversidad se concentra, en gran medida, en territorios que se solapan con el mapa del estrés hídrico, pero incorpora una capa adicional vinculada a la sensibilidad ecológica y a las presiones sobre hábitats derivadas del uso del suelo, la intensificación productiva y la transformación territorial. En este sentido, los principales focos de riesgo ponderado se sitúan en el sureste y arco mediterráneo, con recurrencia de Murcia, Almería y Valencia, y se extienden a Madrid y Barcelona como nodos relevantes, que configuran una geografía donde la presión ambiental es elevada y la dependencia del capital natural puede amplificar impactos sobre actividades económicas.

Junto a esos territorios, aparece un grupo de provincias que adquieren relevancia cuando el análisis se orienta a la necesidad de mitigar presiones y restaurar ecosistemas, destacando Sevilla, Barcelona, Valencia y Madrid como ámbitos donde conviene intensificar la atención sobre hábitats y sobre factores ambientales estrechamente conectados con la biodiversidad. Este patrón es coherente con la presencia de presiones no solo en áreas agrícolas, sino también en espacios con fuerte dinamismo urbano y de servicios, donde la actividad económica puede intensificar impactos sobre ecosistemas.

Figura 20.

Riesgo físico de biodiversidad relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar



** El resultado se ha obtenido a partir del valor promedio de la distribución del riesgo por territorio y actividad.*



Riesgos ambientales base. Riesgo relativo a factores hídricos

En la siguiente infografía se indica el riesgo base medioambiental calculado en la herramienta de Risk Filter Suite para diferentes territorios determinantes para la

En materia de agua y en la categoría de riesgos físicos, que se perfila como la más crítica, varias provincias destacan por su alta vulnerabilidad. Concretamente, Murcia, con una puntuación de 3,8, y Almería, con 3,51, presentan el riesgo más elevado en cuanto a disponibilidad de agua. En lo que respecta al riesgo de sequía, los valores más altos se localizan en Madrid (4,26) y Barcelona (4,25). El riesgo asociado a la calidad del agua es también muy significativo, siendo Barcelona (4,19), Sevilla (4,18) y Murcia (4,13) las zonas con las puntuaciones más preocupantes. Por último, dentro de esta categoría, Sevilla muestra el mayor riesgo de inundación con un valor de 2,71.

Respecto a los riesgos regulatorios relacionados con la gestión del agua, se detecta un comportamiento mayoritariamente homogéneo y de bajo nivel. Para los factores de gobernanza, instrumentos de gestión e infraestructura, la práctica totalidad de las provincias presentan la puntuación mínima de 1, lo que sugiere un marco normativo y de infraestructuras estables. El riesgo en este ámbito se manifiesta principalmente en entornos protegidos o en ecosistemas altamente castigados, siendo el caso del entorno del Mar Menor un ejemplo significativo de esta problemática, pero no es un problema generalizado de los territorios en los que desarrolla su actividad GCC.

Tabla 5.

Estado de los diferentes indicadores que cuantifican riesgos medioambientales de carácter hídrico de diferentes territorios materiales para la entidad. Escala (1-5)

Códigos de los indicadores en Risk Filter Suite												
	BRC1	BRC2	BRC3	BRC4	BRC5	BRC6	BRC7	BRC8	BRC9	BRC10	BRC11	BRC12
	Disponibilidad de agua	Sequía	Inundación	Calidad de agua	Estatus de los servicios ecosistémicos	Entorno facilitador de la gobernanza ambiental	Gobernanza e instituciones	Instrumentos de gestión	Infraestructura de agua, saneamiento e higiene	Factores medioambientales	Factore socioeconómicos	Factores adicionales
Almería	3,51	3,40	2,00	3,79	3,51	1,00	1,51	1,00	1,01	2,68	1,71	2,60
Barcelona	2,65	4,25	2,04	4,19	3,69	1,00	1,50	1,00	1,00	2,64	1,70	3,21
Castellón	2,86	3,88	2,17	3,80	3,59	1,00	1,50	1,00	1,00	2,64	1,70	2,60
Huesca	2,21	3,91	2,01	3,64	3,46	1,00	1,50	1,00	1,00	2,67	1,70	3,44
Jaén	3,16	3,32	2,29	3,89	3,95	1,00	1,50	1,00	1,00	2,48	1,70	2,90
Madrid	2,98	4,26	2,03	3,76	4,03	1,00	1,50	1,00	1,00	2,42	1,70	3,27
Málaga	3,00	3,29	2,03	4,03	3,66	1,00	1,50	1,00	1,00	2,99	1,70	3,04
Murcia	3,80	3,73	2,23	4,13	3,69	1,00	1,50	1,00	1,00	2,73	1,70	2,60
Sevilla	3,00	3,96	2,71	4,18	4,09	1,00	1,50	1,01	1,00	2,73	1,70	3,31
Valencia	2,90	3,94	2,31	3,98	3,94	1,00	1,50	1,00	1,00	2,41	1,70	3,05



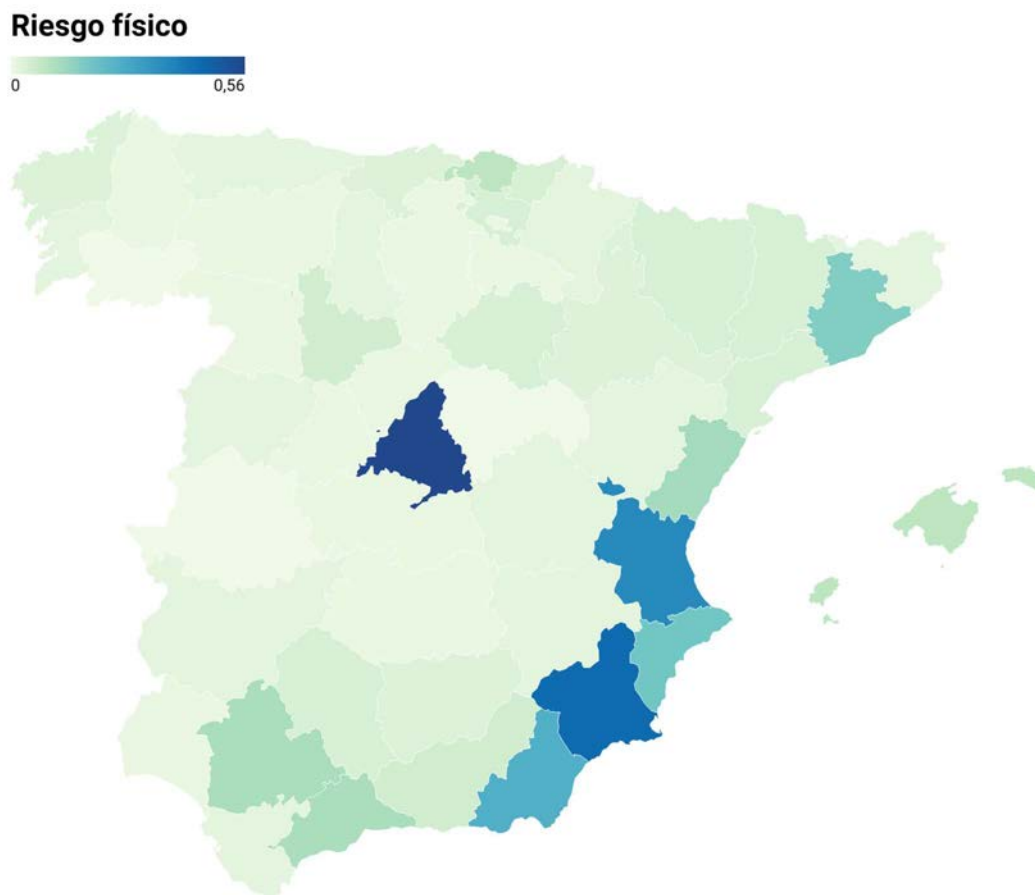
Finalmente, el análisis de los riesgos reputacionales revela un panorama diverso. Málaga (2,99) es el territorio con el valor más alto en factores medioambientales. Por otro lado, el riesgo derivado de factores socioeconómicos es prácticamente idéntico para todas las provincias, con una puntuación constante en torno a 1,7. En la categoría de factores adicionales, Huesca es la que presenta un mayor riesgo, con 3,44, seguida por Sevilla (3,31) y Madrid (3,27).

Riesgo físico del agua

En el entorno de negocio del Grupo Cooperativo Cajamar, los puntos de mayor estrés hídrico se concentran en un eje territorial muy definido, donde confluyen alta dependencia del recurso, presiones sobre la disponibilidad y exposición relevante de actividades financiadas. Ese núcleo se localiza en el arco mediterráneo —con especial intensidad en Murcia, Almería, Valencia, Barcelona y Castellón— y se refuerza en grandes áreas metropolitanas como Madrid, donde el componente físico asociado a la sequía adquiere especial peso. A este patrón se suman focos andaluces como Málaga y Sevilla, y aparecen también Jaén y Huesca como territorios con exposición significativa en la lectura de materialidad del riesgo.

Figura 21.

Riesgo físico hídrico relacionado con el entorno de negocio de Grupo Cooperativo Cajamar



** El resultado se ha obtenido a partir del valor promedio de la distribución del riesgo por territorio y actividad.*



La lógica física del riesgo hídrico, además, no es homogénea: en el sureste el estrés se asocia con más fuerza a la disponibilidad de agua (con valores especialmente elevados en Murcia y Almería), mientras que en los polos urbanos el énfasis recae en el riesgo de sequía (destacando Madrid y Barcelona). A ello se añade un foco relevante en calidad del agua, donde sobresalen Barcelona, Sevilla y Murcia, y un componente físico específico por inundación que resulta particularmente destacable en Sevilla. En conjunto, esta combinación (cantidad–sequía–calidad–eventos extremos) permite identificar con claridad los territorios en los que Cajamar afronta un mayor estrés hídrico ponderado y, por tanto, donde resulta más estratégico concentrar el esfuerzo de gestión, seguimiento y priorización de medidas de adaptación vinculadas al agua.

5.2. Métricas de riesgos y oportunidades: productos con impactos positivos en la naturaleza

Históricamente, el Grupo ha aplicado la innovación financiera como instrumento para preservar el capital natural y la biodiversidad de los ecosistemas, desarrollando productos verdes vinculados a sus principales carteras de negocio, con especial atención al sector agroalimentario, dada su exposición a riesgos medioambientales y climáticos. Esta orientación estratégica ha permitido alinear la financiación empresarial con la mitigación del impacto ambiental de las actividades económicas financiadas, consolidando una trayectoria de compromiso con la sostenibilidad.

En este marco, el Grupo ha impulsado diversas iniciativas orientadas a aprovechar las oportunidades medioambientales, muchas de las cuales siguen activas y evolucionando. Entre ellas destaca el impulso a la gestión eficiente de los recursos hídricos, tanto en productores primarios como en comunidades de regantes, mediante la modernización de infraestructuras y la optimización del uso del agua.

Asimismo, se ha promovido la agricultura ecológica como modelo productivo capaz de reducir el uso de insumos químicos, mejorar la salud de los suelos y reforzar la resiliencia frente al cambio climático. El fomento de la biodiversidad también ha sido una prioridad, mediante acciones dirigidas a preservar y restaurar ecosistemas en las actividades empresariales financiadas.

En paralelo, se han desarrollado iniciativas basadas en la bioeconomía circular, que promueven el reaprovechamiento de subproductos y residuos, favoreciendo la eficiencia de los ciclos productivos y la reducción de impactos ambientales.

Complementariamente, el Grupo ha desplegado actuaciones vinculadas a la lucha contra el cambio climático, orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética. En este ámbito, se ha priorizado la financiación de proyectos de energías renovables, especialmente aquellos centrados en el autoconsumo fotovoltaico, facilitando el acceso a tecnologías limpias y descentralizadas.



También se ha impulsado la construcción y rehabilitación sostenible, mediante la financiación de viviendas con calificación energética A o B, contribuyendo a la mejora del rendimiento energético del parque inmobiliario. En el ámbito de la movilidad, se ha promovido la adquisición de vehículos de cero emisiones, favoreciendo la descarbonización del transporte.

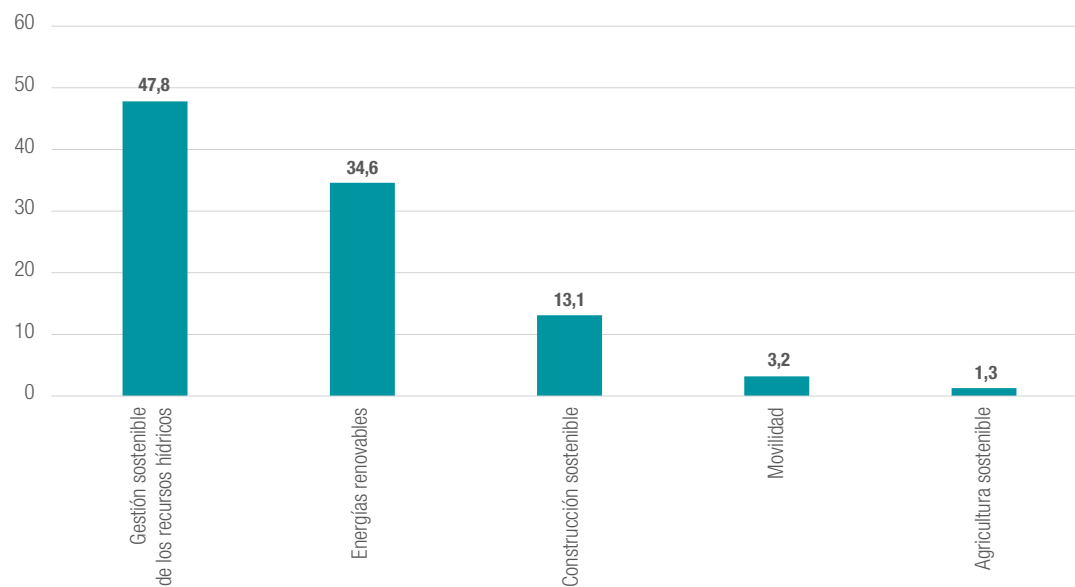
Todas estas actuaciones reflejan el compromiso del Grupo con la integración de la sostenibilidad en su modelo de negocio, contribuyendo activamente a la preservación del capital natural y a la transición hacia una economía baja en carbono.

Tabla 6.
Finalidades verdes impulsadas por el Grupo

Productos	Descripción
Transición energética	Inversión en proyectos que favorezcan la implantación de sistemas de producción de energía renovable y la mejora de la eficiencia energética.
Productos inmobiliarios sostenibles	Proyectos de inversión en productos inmobiliarios que presenten una calificación energética A o B.
Movilidad sostenible	Proyectos que impulsen la inversión en transporte de cero emisiones.
Producción de alimentos sostenible	Proyectos que impulsen la producción de alimentos bajo la certificación ecológica europea y promuevan la modernización de los sistemas de regadío.

Si se analiza la orientación de la financiación vinculada al bono verde del Grupo a partir de sus categorías, se identifica que la mayor parte de los recursos se ha destinado a la gestión sostenible de los recursos hídricos, las energías renovables, la construcción sostenible, la movilidad y la agricultura sostenible. Aunque, a primera vista, pueda parecer que la agricultura sostenible ocupa el último lugar, es necesario matizar esta percepción. Una parte significativa de los proyectos clasificados dentro de la categoría de gestión sostenible del agua se orienta al sector agrario, concretamente a la mejora de la eficiencia hídrica de las comunidades de regantes y a la modernización de los sistemas de cultivo. Asimismo, diversos agentes relacionados con la agricultura y la ganadería han canalizado inversiones en energías renovables, las cuales computan en dicha categoría y no en la de agricultura sostenible. Por otro lado, conviene tener presente que las inversiones incluidas en esta última categoría suelen implicar una concesión de financiación menor por agricultor.

Considerando todos estos aspectos se aprecia cómo el Grupo adapta sus productos financieros a las nuevas necesidades del sector, impulsando una transformación de sus principales actividades financiadas, con el objetivo de reducir su impacto sobre la naturaleza.

**Gráfico 3.****Distribución por categorías de la financiación concedida por el Grupo en su bono verde. En porcentaje**

Nota: téngase en cuenta que la financiación de proyectos en agricultura en materia de gestión hídrica y e impulso de las energías renovables tienen una categoría propia y no se registran por la de agricultura sostenible.

6. Acciones y objetivos

Asegurar la disponibilidad de agua, en la cantidad y de la calidad requerida, ha sido una prioridad para Cajamar, por desarrollarse la principal parte de nuestra actividad en territorios sometidos a un fuerte estrés hídrico.

De la misma forma, el cuidado y la protección del entorno medioambiental consideramos que es un factor de competitividad territorial. Tanto por la repercusión que tiene la calidad de dicho entorno sobre las diferentes actividades productivas como por el impacto que supone sobre las condiciones de vida de la población.

Por estos motivos, a lo largo de nuestra historia hemos venido complementando la actividad financiera con la generación de conocimientos para actuar sobre los diferentes factores que condicionan la disponibilidad de agua y la calidad de nuestro entorno. A continuación, se describen los objetivos y los resultados que se han obtenido a lo largo de las diferentes acciones desarrolladas y exponemos las metas que nos planteamos para el futuro.

6.1. La gestión sostenible de los recursos hídricos

Frente a unas precipitaciones medias a nivel nacional que se sitúan por encima de los 600 milímetros anuales para España, en el sudeste español, donde surge la actividad de Cajamar Caja Rural, apenas se superan los 200 mm. Esta situación ha condicionado históricamente el desarrollo del territorio y ha supuesto una clara limitación para la implantación de actividades demandantes de agua.

Desde los años 1970, GCC ha puesto en marcha una serie de iniciativas con el objetivo de ir superando las limitaciones impuestas por la baja disponibilidad de recursos hídricos, obteniendo resultados positivos que se han podido extrapolar hacia otros territorios. A continuación, se recogen las principales líneas desarrolladas:



Incorporación de tecnologías más eficientes para la distribución del agua de riego

El principal uso del agua es para el riego de los cultivos. Los sistemas tradicionales de regadío, basados en las inundaciones de las parcelas suponían un consumo excesivo del recurso, ya que una parte importante del mismo se perdía por evaporación o percolación. Desde 1975 hemos venido ejecutando proyectos para la progresiva incorporación de los sistemas de riego por goteo, como modelo que aporta a la planta el agua de forma localizada y próxima a las raíces para su rápida absorción. Este sistema de riego se fue implementado de manera generalizada en el sudeste español, para posteriormente extenderse por todo el territorio nacional.

Figura 22.
Riego por goteo

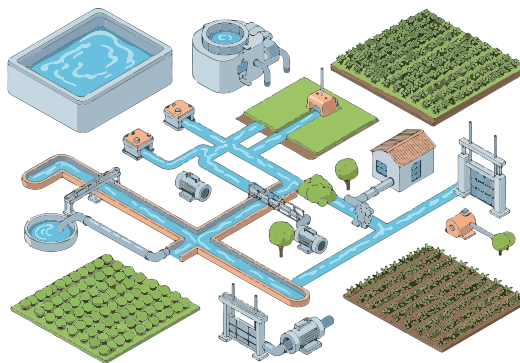


Actualmente, España es el país que tiene un mayor porcentaje de su superficie de regadío con sistemas de riego localizado, superando en el año 2022 los 2,1 millones de hectáreas. Estas tecnologías han permitido incrementar significativamente la producción de alimentos sin que el consumo de agua lo haya hecho en la misma proporción.

Mejora de las infraestructuras de captación y distribución de agua

Además del esfuerzo que deben realizar los agricultores para optimizar el uso del agua, es necesario llevar a cabo una modernización de las infraestructuras utilizadas para la distribución del recurso desde las fuentes de abastecimiento hasta los puntos de consumo. Para ello, hemos venido trabajando de manera coordinada con las organizaciones representativas de los regantes para la construcción de nuevos sistemas cerrados, que evitan las pérdidas por evaporación y roturas y que permiten un suministro a la demanda. Estos sistemas son también más eficientes desde un punto de vista energético y permiten reducir el gasto e, incluso, recuperar en determinados puntos con desniveles positivos parte de la energía necesaria para el transporte.

Figura 23.
Red de distribución de agua





Conocimiento de las necesidades hídricas de los cultivos y diseño de programas de recomendaciones a medida

Además de trabajar en la optimización de los sistemas de distribución del agua, se ha venido realizando un trabajo continuado de conocimiento de las necesidades hídricas de los cultivos, en función de las condiciones meteorológicas y del estado de desarrollo fenológico de las plantas. De esta forma, se han diseñado algoritmos que permiten conocer las necesidades diarias de los cultivos y la aplicación de las cantidades realmente aprovechables.

Todas estas soluciones se han venido transfiriendo a los usuarios mediante diferentes formatos en función de la disponibilidad de cada momento. Empezamos en los años 1980 con el diseño de fichas físicas en papel que se aportaban a los agricultores. Posteriormente, se desarrolló una aplicación para que se instalase en los equipos informáticos correspondientes. Actualmente la herramienta CXRiego está disponible a través de la plataforma web digital promovida por el Grupo Cooperativo Cajamar: [Plataforma Tierra](#)

Figura 24.
CXRiego



Monitorización de los recursos disponibles

Una parte relevante de los recursos hídricos utilizados procedentes de acuíferos subterráneos, en los cuales se produce una infiltración, a partir de las lluvias y nevadas, y una extracción para su empleo en agricultura, abastecimiento de la población, la industria y servicios ecosistémicos. Estos acuíferos son auténticos embalses en el que se ha ido acumulando a lo largo de los años. Conocer la dimensión de dichos embalses y los flujos anuales de entrada y salida nos permite plantear una gestión sostenible del recurso, evitando una sobreexplotación de los mismos y su agotamiento.

Figura 25.
Perfil freático de Almería





Desde Cajamar Caja Rural hemos venido trabajando desde los años 1980 en el desarrollo de procedimientos de monitorización de la evolución de dichos acuíferos, y de los estudios realizados han surgido diferentes iniciativas para asegurar su viabilidad. Entre las diferentes iniciativas han estado el facilitar su recarga o reducir las extracciones mediante la recogida de agua de lluvia y, en los casos extremos, buscar fuentes alternativas de abastecimiento no convencionales.

Recogida y almacenamiento de agua de lluvia

Una parte de la agricultura a la que apoyamos financieramente, y a través del conocimiento, se basa en la producción de hortalizas bajo estructuras protegidas. Los invernaderos que cubren los cultivos pueden llegar a ser una infraestructura que permite la recogida de las aguas de lluvia, las cuales son trasladadas hasta depósitos de almacenamiento para su posterior empleo en el riego de los cultivos. De esta forma, las explotaciones pueden llegar a cubrir el 25 % de sus necesidades de agua, con la consiguiente reducción de las extracciones subterráneas.

Estas balsas de riego al aire libre pueden convertirse también en reservas de biodiversidad, al fomentar la aparición de vegetación litoral y sumergida.

Figura 26.
Balsa de agua que aprovecha las precipitaciones sobre los invernaderos



Fuentes no convencionales: aguas urbanas regeneradas

Una vez que se han puesto en práctica todas las soluciones anteriormente descritas, y que sigue existiendo un déficit entre las fuentes habituales de abastecimiento de agua y la demanda, se plantea la necesidad de buscar fórmulas de suministro. Entre las mismas cabe la posibilidad de realizar un tratamiento de las aguas residuales de las ciudades para su regeneración y posterior reutilización. La vía más común de volver a utilizar estas aguas es para la agricultura, aunque en caso de necesidad podrían volver a introducirse en los circuitos de abastecimiento de la población.

En los principales núcleos de población del sureste español se están regenerando actualmente más del 90 % de las urbanas. Y este proceso está en rápida expansión en la mitad sur de España.

Especialmente durante los primeros años de desarrollo de las tecnologías de regeneración, el papel de Cajamar consistió en la puesta a punto de los tratamientos necesarios para asegurar una adecuada calidad microbiológica del agua y en los análisis de respuesta de los cultivos. Los resultados obtenidos permitieron asegurar el adecuado desarrollo de las plantas y la salubridad de los productos obtenidos.

Actualmente, nuestro apoyo se orienta a financiar nuevas infraestructuras de tratamiento para extender la reutilización de las aguas de las ciudades en la mayor extensión posible del territorio, teniendo como posible destino de las mismas la producción agrícola o el abastecimiento de ecosistemas frágiles.



Fuentes no convencionales: aguas desaladas

La otra fuente no convencional procede de la desalación de agua de mar. Esta tecnología se ha venido desarrollando a lo largo de las últimas décadas y ya representa un porcentaje relevante del abastecimiento en territorios con especiales dificultades de estrés hídrico. En el caso español estas tecnologías se han venido implementando en las Islas Canarias y en el sudeste de la península, y suponen una garantía de suministro en situaciones especiales de sequía.

No obstante, de ser una solución temporal para momentos de escasez extrema del recurso ha pasado a convertirse en una solución estructural para regiones con escasas precipitaciones y de creciente demanda para usos domésticos, turísticos o agrarios.

En esta evolución ha jugado un importante papel los desarrollos tecnológicos que han permitido reducir las necesidades energéticas para la separación de las sales y de las soluciones para minimizar el impacto de los vertidos de las salmueras resultantes en el entorno.

Estos desarrollos también han conseguido reducir considerablemente los costes del agua desalada.

Por último, también hay que destacar el apoyo que ha supuesto la hibridación de las instalaciones de energías renovables, especialmente fotovoltaicas, con las plantas de desalación.

Actualmente, en el sudeste español existen en funcionamiento una docena de plantas de desalación que producen anualmente más de 300 hectómetros cúbicos de agua, destinándose a la agricultura el 55 % de dicho volumen. Esta cantidad viene a representar el 1,2 % del agua consumida en España.

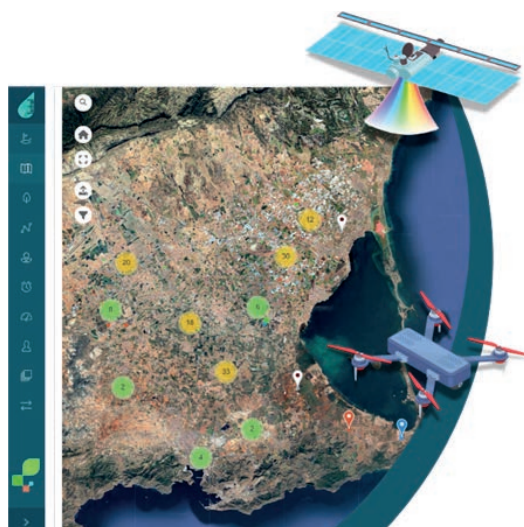
Sensorización y riego a la demanda

Frente a las aproximaciones que habíamos venido realizando y perfeccionando desde hace más de 40 años sobre las necesidades de los cultivos, durante los últimos tiempos estamos asistiendo a un rápido desarrollo de tecnologías que permiten monitorizar en tiempo real la disponibilidad de agua en el suelo y el aprovechamiento de esta por parte de los cultivos.

De esta forma, se están implementando sistemas de riego a la demanda que permiten optimizar aún más el uso que se hace del agua en la agricultura, con ahorros que pueden llegar a ser del 20 % sobre los mejores sistemas actualmente utilizados.

Estas mejoras en la eficiencia pueden suponer ahorros absolutos de agua muy relevante, ya que debemos recordar que en un país como España se destinan a la agricultura casi el 80 % de los recursos disponibles.

Figura 27.
Sensor sobre el mar Menor





Además, estos equipamientos monitorizan también la disponibilidad y el comportamiento de los principales iones que absorben las plantas para su nutrición, permitiendo un ahorro importante de fertilizantes. De esta forma estamos realizando una transición hacia una agricultura más sostenible y rentable.

Señalar que estos equipamientos están siendo utilizados tanto en la parcela, para ayudar a la gestión de las explotaciones, como en amplios territorios, para monitorizar la calidad ambiental del suelo y de las aguas subterráneas. Un ejemplo de estas posibilidades se encuentra actualmente en el proceso de recuperación ambiental de las zonas próximas al Mar Menor.

Incubación y aceleración de nuevos proyectos

La última iniciativa desarrollada por GCC para avanzar en la gestión sostenible de los recursos hídricos ha sido la puesta en marcha de Cajamar Innova, una incubadora y aceleradora de startups que focalizan su capacidad innovadora y su espíritu emprendedor en la búsqueda de soluciones en ámbitos tan diversos como la circularidad, la digitalización, la mejora de la eficiencia, la energía y el medioambiente.

Esta iniciativa empezó su actividad en el año 2021 y a lo largo de los últimos 4 años se han recibido más de 700 propuestas, de las cuales se han seleccionado, y hemos estado acompañando, a 96 proyectos.

En esta iniciativa estamos acompañados por 25 socios estratégicos con los que compartimos inquietudes y unimos recursos para acelerar la obtención de resultados a favor de una mejor gestión del agua y una naturaleza más fuerte y resiliente.

Figura 28.
Cajamar Innova



6.2. Protección de la biodiversidad

La naturaleza facilita un conjunto de servicios ecosistémicos que contribuyen a la generación de riqueza y a mejorar la calidad de vida de la población. Los principales servicios ecosistémicos se agrupan en cuatro categorías clave: aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales.

Uno de los factores claves para asegurar el buen funcionamiento de los ecosistemas es la biodiversidad, entendiendo como tal la variabilidad de organismos vivos de todas las clases, incluida la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los propios ecosistemas.



La diversidad biológica es fundamental porque sustenta la vida, a través de recursos esenciales como el aire y agua de calidad, alimentos y medicinas, regula el clima, gracias a la absorción de CO₂ que realizan las plantas, y contribuye a la salud humana, mediante ecosistemas equilibrados que regulan enfermedades y aseguran la seguridad alimentaria.

Entre los bienes materiales que obtenemos directamente de la naturaleza tenemos los alimentos, recursos genéticos o materias primas naturales como madera y fibras.

Las funciones ecológicas básicas a las que contribuye la biodiversidad son a la creación de suelos fértiles, la producción primaria a través de la fotosíntesis y la polinización necesaria para la reproducción de las plantas.

Y gracias a estas funciones se consigue regular el clima, mediante la captura de carbono, se controlan naturalmente las poblaciones, con la consiguiente reducción de plagas y enfermedades, se evita la erosión del suelo y disfrutamos de un aire de mejor calidad. Sin olvidarnos de los beneficios no materiales que la sociedad obtiene por la belleza natural de los paisajes, por las actividades de recreación al aire libre o por los conocimientos culturales y científicos que aporta.

Nuestro origen, vinculado con los espacios rurales y al sector agroalimentario, nos ha permitido tener una cercanía con la naturaleza y a los bienes que nos facilita, y nos ha hecho ser especialmente sensibles a la necesidad de protegerla y de contribuir a minimizar el impacto de una actividad humana cada vez más intensiva.

En los sesenta años que han transcurrido desde nuestra constitución, la población en España ha crecido en más de un 62 %, pero sobre nuestros territorios de origen, especialmente el sudeste español, el incremento demográfico ha sido del 137 %, a lo que habría que añadir la población flotante que todos los años nos visita para pasar unos días de sus vacaciones. Esta evolución nos ha motivado a buscar soluciones que permitan absorber y gestionar este crecimiento sin poner en peligro los recursos y valores medioambientales con los que cuentan nuestros territorios.

A continuación, se recogen algunas de las principales iniciativas que hemos llevado a cabo.

6.2.1. Intensificación sostenible de la producción de alimentos

Prácticamente con la misma intensidad que se ha incrementado la población en nuestros territorios lo ha hecho a nivel mundial. De los 3.039 millones de personas que habitaban el planeta en 1960 se ha pasado a los 8.200 millones de 2024. Este incremento ha supuesto una fuerte presión sobre el consumo de alimentos y sobre los diferentes sistemas agrícolas que deben atender una demanda que se ha multiplicado por más de 3.

Con las tecnologías tradicionales hubiese sido imposible dar respuesta a las necesidades actuales y durante muchos años han sido las tecnologías basadas en los combustibles fósiles, principalmente, las que han permitido asegurar un crecimiento en los rendimientos de los cultivos.



También han jugado un papel relevante tecnologías que tienen su base en una adecuada gestión de los ecosistemas. Nos referimos al regadío y a la mejora genética de los cultivos.

En el caso del agua, especialmente en zonas áridas, su disponibilidad puede ser un factor que condicione totalmente la actividad agraria. En cualquier caso, supone mejores rendimientos y una mayor diversidad de cultivos. Considerando el caso de la agricultura española, el regadío supone el 23 % de la superficie cultivada, pero aporta el 60 % de la cantidad de alimentos producidos y el 73 % del valor.

Sobre la gestión sostenible del recurso ya se han expuesto en el apartado anterior las diferentes iniciativas que ha desarrollado Cajamar a lo largo de su historia.

Figura 29.

Fotografías aéreas de la Estación Experimental (arriba) y Centro de Experiencias (abajo) de Cajamar





La mejora genética ha permitido ir dirigiendo la selección de los cultivos hacia aquellas variedades que disfrutaran de propiedades de interés, como son el incrementar su potencial productivo, ser más resistentes a condiciones abióticas adversas o tolerar la presión de las plagas y enfermedades.

Integrar todas las tecnologías anteriores con un manejo en el que se incluya la biodiversidad nos permitirá ir avanzando hacia modelos de agricultura regenerativa que aseguren el mantenimiento de suelos vivos y fértiles y un equilibrio entre las especies. Solo aprovechando todos los conocimientos disponibles podremos disfrutar de una agricultura altamente productiva, que pueda ser fijadora neta de carbono y suficientemente resiliente a las consecuencias del cambio climático.

En la medida que consigamos esta intensificación sostenible estaremos evitando una expansión de la superficie dedicada a producir los alimentos que necesita la humanidad, que representa actualmente el 36,9 % de la superficie de la Tierra, según del Banco Mundial.

A través de los trabajos que desarrollamos en nuestros Centros Experimentales de Las Palmerillas, en Almería, y de Paiporta, en Valencia, estamos contribuyendo a ese desarrollo de una agricultura más sostenible, respetuosa con el medioambiente y altamente productiva.

6.2.2. La naturaleza y su biodiversidad como apoyo a la actividad productiva

Dentro de las líneas de trabajo que venimos realizando en nuestros Centros Experimentales merecen especial atención las desarrolladas en torno a la mejora de la biodiversidad de las explotaciones agrícolas.

Desde principios de este siglo venimos trabajando en el control biológico de plagas en los cultivos. Para ello se trataron de identificar cuáles eran los organismos que causaban mayores daños a las plantas cultivadas y después se buscaron los depredadores naturales que conseguían realizar un control efectivo de los mismos. En una primera fase se procedió a la cría en condiciones controladas de dichos depredadores con el objetivo de su posterior suelta en las explotaciones agrarias.

No obstante, dado que dichos depredadores eran fáciles de encontrar en el entorno natural, se procedió a analizar las principales especies de flora autóctona y el vínculo que la misma tenía con las plagas y los enemigos naturales de las mismas. De esta forma, se trabajó en establecer la combinación adecuada de las diferentes plantas que permitían realizar un control biológico por conservación.

Estos trabajos se iniciaron en el ambiente confinado de los invernaderos del sudeste, pero progresivamente se ha ido expandiendo hacia cultivos al aire libre. Especialmente hacia explotaciones de cultivos leñosos donde es más fácil implantar de manera permanente setos de biodiversidad por no estar sometido el terreno a trabajos anuales de laboreo.

Con el objetivo de facilitar la transferencia de todo el conocimiento acumulado a lo largo de los trabajos de experimentación realizados se han desarrollado dos herramientas online gratuitas a las que tiene acceso cualquier productor y que le facilitan la información necesaria para implementar

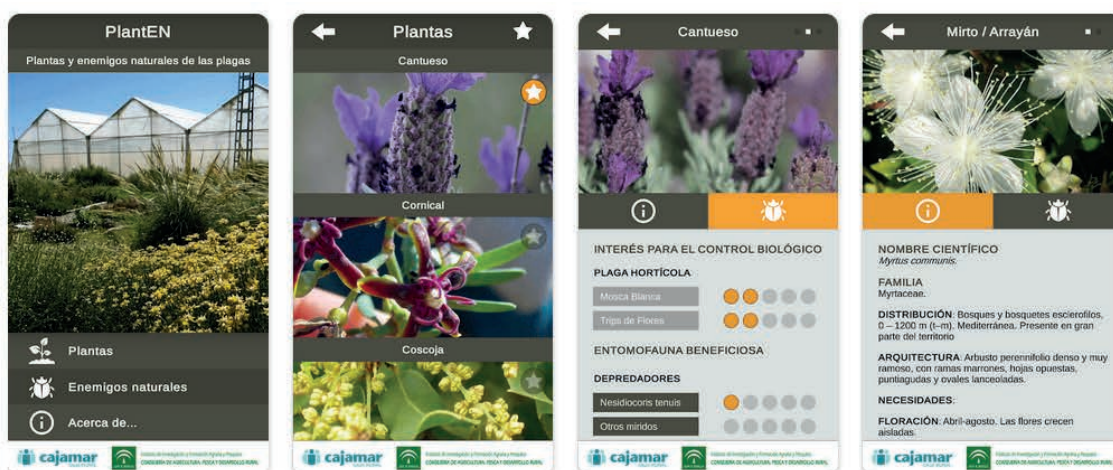


el control biológico por conservación, potenciando así una producción lo más neutra posible con el medioambiente, sostenible en el tiempo y adaptada a un escenario con menos agroquímicos. Nos referimos a PlantEN y DiseñEN, desarrolladas conjuntamente entre Cajamar y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Agrícola de Andalucía (IFAPA).

PlantEN vio la luz en mayo de 2018 y consiste en una guía para incrementar la biodiversidad de una manera funcional en la explotación, a través del establecimiento de pequeños setos o islas de biodiversidad.

Su uso permite potenciar la presencia de especies que sean útiles, aportando al cultivo los recursos que necesite para establecerse, ya sea alimento (polen, néctar o presa alternativa), refugio o lugares de apareamiento.

La aplicación cuenta con un abanico de 25 plantas descritas a las que se asocian un total de 15 enemigos naturales para combatir las diferentes plagas.



DiseñEN fue creada en 2021 y cuenta con un repositorio de más de 60 plantas autóctonas que pueden hacer de reservorio de fauna auxiliar, de la cual hay un total de 51 especies descritas.

Un valor añadido de esta herramienta que se permite diseñar infraestructuras ecológicas en función de las necesidades particulares de cada explotación, seleccionando las especies recomendadas a utilizar dependiendo de cada caso, así como su número, distribución, etc.

Con estos trabajos estamos contribuyendo a que las explotaciones agrarias cuenten con un entorno más diverso, que contribuye a generar un equilibrio natural, que aumenta la capacidad de capturar CO₂ de la atmósfera, que mejora la fertilidad de los suelos y que incrementa la infiltración de agua de lluvia, reduciendo la erosión y aumentando la humedad en el suelo.

Todos los trabajos realizados en este ámbito por Cajamar Caja Rural están disponibles en Centros de Investigación I+D en Agroalimentación



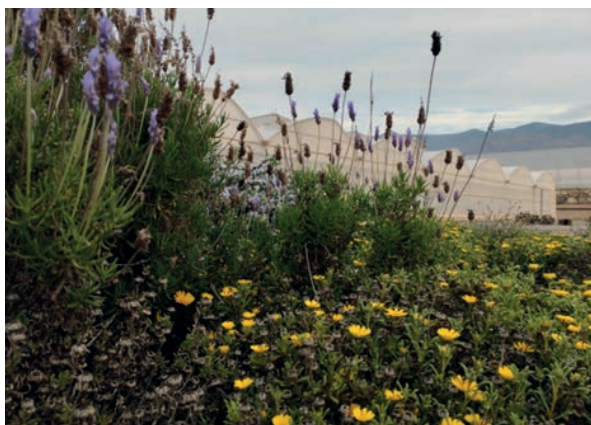
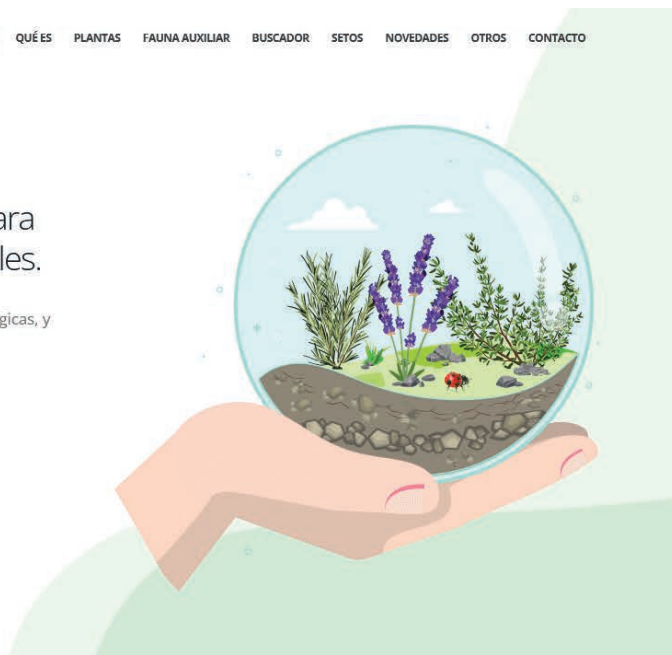
INICIO **DISEÑEN** QUÉ ES PLANTAS FAUNA AUXILIAR BUSCADOR SETOS NOVEDADES OTROS CONTACTO

Diseña un hábitat adecuado para conservar tus Enemigos Naturales.

Con esta herramienta podrás diseñar infraestructuras ecológicas, y servir de punto de encuentro para compartir experiencias relacionadas con el control biológico por conservación.



DISEÑADOR DE SETOS



Todos los trabajos realizados en este ámbito por Cajamar Caja Rural están disponibles en [Centros de Investigación I+D en Agroalimentación](#)

6.2.3. Recuperación de espacios forestales

La intensificación de las producciones agrarias permite liberar las tierras menos productivas para destinarlas a servicios medioambientales.

Con esta intención Cajamar Caja Rural llevó a cabo en el año 2023 un proyecto piloto mediante el que se transformaron en terreno forestal 27 hectáreas que había estado destinado al cultivo de cereal. Para ello se realizó una plantación de diversas especies autóctonas y se están realizando actividades de apoyo para asegurar su viabilidad. En el diseño de la plantación se han tenido en consideración facilitar la disponibilidad de alimentos para la fauna mediterránea existente en la zona.



También se persigue facilitar la progresiva colonización de las tierras naturalizadas por las especies herbáceas y arbustivas que se encuentran en el bosque maduro adyacente.

En los próximos años se quiere seguir avanzando en una metodología que permita conocer mejor las prácticas culturales a realizar en el monte recién implantado para mejorar la biodiversidad disponible y promover actuaciones similares en otros espacios.



Las actuaciones directas sobre el medioambiente se complementarán con actividades de educación ambiental a desarrollar con los centros educativos de los núcleos de población más próximos.

6.3. Fomento de la bioeconomía circular

Los retos a los que nos enfrentamos, de proteger la naturaleza y frenar y adaptarnos al cambio climático, requieren de la búsqueda de soluciones alternativas que permitan obtener recursos de origen biológico y realizar los tratamientos necesarios para que los residuos y subproductos no sean vertidos a la naturaleza y puedan convertirse en materias primas para nuevos procesos productivos.

Nuestro interés por una economía más circular se extiende hacia cualquier actividad económica, pero hemos sido más activos en el ámbito agroalimentario. Una vez más, porque se trata de un sector estratégico para GCC y porque es la actividad que mayor interacción directa mantiene con el territorio y la naturaleza.

A continuación, se describen las principales líneas de trabajo que se han desarrollado en el ámbito de la circularidad y la bioeconomía.

6.3.1. Reducción de la contaminación

El sector agroalimentario puede generar contaminación en su entorno en el momento en el que se lleva a cabo la producción primaria en las explotaciones, o una vez que ésta ha tenido lugar y solo se aprovecha una fracción de los productos finales obtenidos.

En el primer caso, las causas principales de contaminación difieren según se trate de producción agrícola o ganadera.



En la producción agrícola las contaminaciones vienen provocadas por un consumo excesivo de determinados insumos, en proporciones mucho mayores a las que pueden absorber las plantas. Las más frecuentes y con consecuencias claramente negativas sobre el medioambiente proceden del uso excesivo de fertilizantes, principalmente los nitrogenados.

Sin la aplicación de fertilizantes minerales nitrogenados no habría sido posible atender las necesidades de alimentos para atender la demanda mundial, ya que se estima que el 40 % del aumento de la producción de alimentos que ha tenido lugar durante los últimos 70 años es atribuible directamente al uso de los fertilizantes nitrogenados. Sin embargo, cuando la cantidad de nitrógeno suministrada a un cultivo es mayor que la cantidad que puede absorber se genera un exceso que puede acabar en el medioambiente, alterando los delicados equilibrios ecológicos.

El exceso de nitrógeno aplicado no es retenido por el suelo, a diferencia de lo que ocurre con los aportes excedentarios de fósforo y potasio, y puede perderse por lixiviación de nitratos, que son arrastrados hasta los acuíferos más próximos. También puede liberarse en forma de gases como amoníaco y óxido nitroso, que es un importante gas de efecto invernadero.

Con objeto de evitar estas pérdidas de nitrógeno la mejor solución es ajustar la cantidad de fertilizante empleado a las necesidades de cada cultivo. Teniendo en cuenta para ello las diferentes fuentes de suministro, que incluyen los residuos de cultivos previos, las aportaciones realizadas a través de estiércol, la materia orgánica disponible en el suelo y la propia fertilización mineral.

Esto se conoce como el cálculo del balance de nitrógeno y, para facilitar los cálculos, desde la Estación Experimental de Cajamar hemos estado trabajando durante los últimos 40 años en el desarrollo de aplicaciones y programas informáticos fáciles de usar y que ayudan a los agricultores en la toma de decisiones.

En los cultivos de regadío, la programación del riego y la fertilización se realiza de manera simultánea.

Los desarrollos realizados durante este tiempo se han puesto a disposición de todos los agricultores a través de las herramientas [CXRiego](#) y [CXFertilización](#), disponibles de manera gratuita en Plataforma Tierra.

En el sector ganadero, las contaminaciones proceden de la gestión deficiente de las deyecciones animales.



Figura 30.
CxFertilización

CXT FERTILIZACIÓN

La mejor fórmula para tu cultivo

Plan de fertilización personalizado, una herramienta gratuita y a medida para ayudarte a gestionar las necesidades de abonado de tu explotación.

[Acceder a la herramienta](#)

Plan de fertilización a tu medida

- ✓ Geolocalización de tu explotación
- ✓ Amplia variedad de cultivos
- ✓ Gestión de todas tus explotaciones en un solo lugar

La mejor fórmula para tu cultivo

6.3.2. Generación de nuevas materias primas a partir de los procesos biológicos

A través de la fotosíntesis las plantas son capaces de utilizar la energía solar para capturar CO_2 de la atmósfera y combinarlo con diferentes elementos minerales para generar una extensa y variada cantidad de materiales. Hasta ahora la mayor proporción de los mismos iban destinados a cubrir las necesidades alimenticias de la población y, en menor medida para satisfacer otras demandas como energéticas, para la fabricación de tejidos o como materiales de construcción.

Sin embargo, una parte significativa de ese material biológico era desaprovechado y podía incluso llegar a generar problemas de contaminación por su vertido en grandes concentraciones.

A través de las tecnologías que se están desarrollando en el ámbito de la bioeconomía, los diferentes procesos biológicos permiten abastecer productos de alto valor, algunos de los cuales se obtienen actualmente de los combustibles fósiles.

Por tanto, estamos ante una oportunidad en la que podemos contribuir a la reducción de la contaminación generada por los vertidos de materiales orgánicos, a la vez que contribuimos a reducir el consumo de productos procedentes del petróleo.



Los primeros proyectos vinculados con la bioeconomía se iniciaron en los años 1990 y buscaban el aprovechamiento de los restos vegetales que generaban los invernaderos de Almería. Una vez que los cultivos finalizaban su periodo productivo las plantas eran recogidas, transportadas y transformadas en material compostable, que podía ser reincorporado al suelo para el enriquecimiento del mismo. Este proceso se podía realizar de manera centralizada, en grandes plantas de compostaje, o de manera individual por cada agricultor en su propia explotación.



Otra línea importante de bioeconomía desarrollada en nuestros centros experimentales ha consistido en el estudio y reproducción en condiciones controladas de microorganismos que pueden ser útiles por aportar componentes bioactivos de interés para las industrias cosméticas o farmacéuticas, como alimento para especies marinas, por contribuir al enriquecimiento de los suelos o por su potencial bioenergético. El cultivo de microalgas o la producción de cianobacterias se han venido desarrollando de manera ininterrumpida desde el año 2003 en la Estación Experimental de Las Palmerillas.

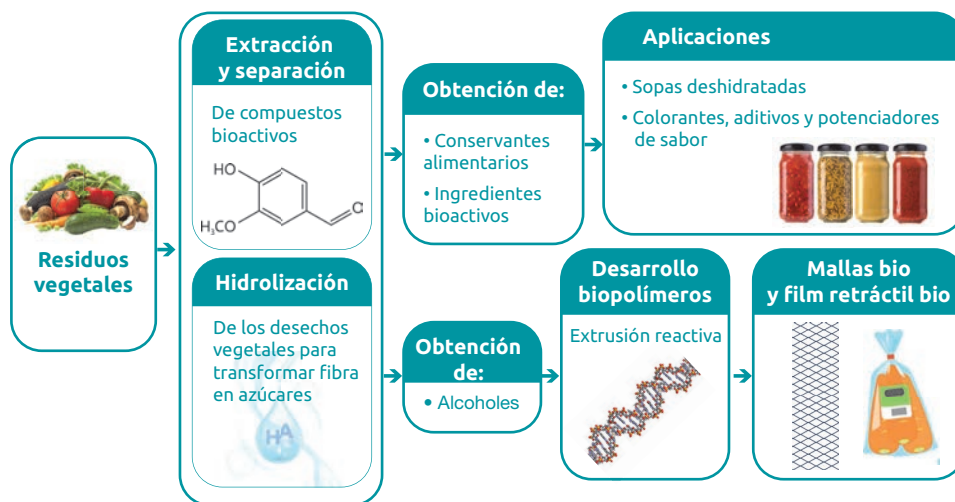
Las actuaciones más recientes están orientadas al aprovechamiento de los desperdicios que se generan a lo largo de la cadena agroalimentaria, permitiendo descomponer los alimentos que no se consumen directamente y extraer elementos que puedan ser incorporados en otras matrices alimentarias, o que pueden aportar propiedades funcionales a otros materiales, como son los bioenvases. Para ello se han definido dos rutas de trabajo principales.

Por un lado, la extracción y separación de componentes bioactivos con los que se elaboran ingredientes y conservantes alimentarios que se utilizan en aplicaciones como aditivos naturales para alimentos procesados.

Por otro lado, la transformación de fibra en azúcares permite obtener alcoholes y el desarrollo de biopolímeros que serán utilizados en filmes para la conservación de alimentos.

**Figura 31.**

Esquema de las actuaciones más recientes para el aprovechamiento de los desperdicios generados en la cadena alimentaria

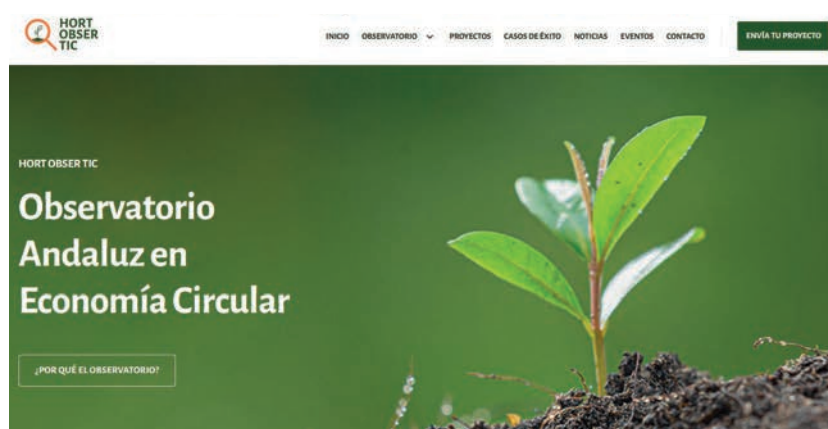


Con objeto de dar a conocer todos los trabajos que hemos venido realizando, y de estudiar y divulgar las mejores prácticas científicas y tecnológicas que se están desarrollando en el ámbito de la bioeconomía, formamos parte del Observatorio Andaluz en Economía Circular. Se ha creado una web como plataforma que fomenta el crecimiento de la economía circular en el sector hortofrutícola, siendo un espacio de intercambio de ideas, experiencias y buenas prácticas en la búsqueda de una economía más sostenible y respetuosa con el medioambiente.

A través de la web Bioeconomia.es | Observatorio Andaluz en Economía Circular - HORT OBSER TIC se accede a información de los trabajos que se están llevando a cabo en materia de economía circular.

Figura 32.

Observatorio Andaluz en Economía Circular - HORT OBSER TIC



Accede a la web del Observatorio Andaluz en Economía Circular - HORT OBSER TIC



7. CONCLUSIONES

Compatibilizar la actividad económica al mismo tiempo que protegemos y mejoramos el medioambiente ha sido una de las prioridades para el Grupo Cooperativo Cajamar desde nuestros orígenes. De esta forma nos aseguramos un desarrollo sostenible y una adecuada calidad de vida para todos los habitantes de los territorios en los que prestamos nuestros servicios financieros.

Este interés se puso de manifiesto en el mismo momento en el que la entidad destinó sus primeros beneficios a crear un centro que ayudase a generar y transferir conocimientos que ayudasen, al mismo tiempo, a mejorar la productividad y rentabilidad de la actividad agraria y a realizar un uso responsable de los recursos disponibles.

Esta filosofía de trabajo se aplicó a los proyectos de inversión y nuestra labor no se limitó simplemente a analizar la viabilidad económico-financiera de los proyectos a financiar, sino que hemos asesorado y acompañado a nuestros clientes para orientar sus procesos productivos hacia la resiliencia climática y medioambiental y a revertir parte del impacto negativo que la actividad humana genera sobre el entorno.

Con el crecimiento territorial y sectorial de GCC a lo largo de toda la geografía española y de todas las actividades económicas, seguimos confiando en la capacidad de las empresas y de las personas para innovar y transformar nuestro modelo de producir y de vivir para hacer compatible el crecimiento económico, el cuidado del medioambiente y el bienestar de las personas.



GLOSARIO

Término	Definición
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
GBF	Global Biodiversity Framework
SFDR	Reglamento sobre Divulgación de Finanzas Sostenibles
CSRD	Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa
TNFD	The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures
TCFD	Task Force on Climate-Related Financial Disclosures
CC	Cambio Climático
RAF	Risk Appetite Framework
ASG	Ambientales, Sociales y de Gobernanza
SBTI	Science Based Targets initiative
IEEB	Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad
EBA	Autoridad Bancaria Europea
IROs	Impactos, riesgos, oportunidades
SCIIS	Sistema de control de la información de sostenibilidad
PIB	Producto Interior Bruto
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
ADM	Análisis de Materialidad
BCE	Banco Central Europeo
VND	Vinculaciones No Deseadas
ISR	Política de Inversiones Socialmente Responsables
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
AZE	Alianza para la Cero Extinción
FSC	Forest Stewardship Council
IPBES	Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
ENCORE	Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure
NGFS	Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System



DIVULGACIONES SOBRE LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA NATURALEZA



2025