

The Drought Resilience Investment Facility

From Reactive Responses to Long-Term Investments



United Nations
Convention to Combat
Desertification

United for land

Rising Costs of Drought



United Nations
Convention to Combat
Desertification

Increased frequency and intensity of droughts, threatening livelihoods, ecosystems, and economies.

Between 2000-2019, over **1.4 billion people** were **affected** by droughts, which made up **15% of all natural disasters**. *(Source)*

By 2050, floods and droughts could **cost the global economy USD 5.6 trillion**. *(Source)*

Drought resilience remains chronically underfunded, with most finance still focused on **emergency response rather than preventive or investable solutions**.



United Nations
Convention to Combat
Desertification

Closing the Financing Gap

UNCCD is driving a comprehensive approach to drought resilience finance:

Riyadh Global Drought Resilience Partnership (RGDRP)

- Launched at COP16 under the leadership of the Saudi Presidency.
- Connects 75 vulnerable countries to technical, financial and knowledge resources.
- Blends pooled funding with parallel financing.

Strengthening National Capacities



Drought Resilience Investment Facility (DRIF)

- Endorsed and supported by Luxembourg.
- Operationalizes the financing pillar of the International Drought Resilience Alliance (IDRA) and Business 4 Land.
- Complements the RGDRP by targeting the private investment space.

Scaling Private Investment

DRIF: Drought Resilience Investment Facility



United Nations
Convention to Combat
Desertification

A blended finance fund to channel private and public capital into drought resilience, land restoration, and climate adaptation projects in vulnerable regions.

The fund runs under the **Finance Pillar of the Business for Land (B4L)** initiative, which **brings together the private sector and partners** to advance sustainable land management through three interconnected pillars: **Business Operations & Value Chains, Finance, and Advocacy.**

Built on lessons learned from the Land Degradation Neutrality Fund

- Lower ticket size
- Early-stage pipeline development
- Concessional capital must be paired with technical assistance as impact and bankability grow together

“**Making resilience an asset class.**”

Key Characteristics

Infrastructure Fund

An investment fund focused on drought resilient infrastructure.



Water Infrastructure



Sustainable Agriculture



Nature-Based Solutions

Set-Up Backed by Luxembourg Ministry of Foreign Affairs, Housed within the Luxembourg Earth Impact Fund (LEIF)

Geographic Scope

- Lower- and Upper Middle Income Countries.
- Initial focus on regions most in need.
- Will maintain flexibility.





Key Characteristics

Total Capital:	USD 300–400 million
Public Capital:	USD 30–40 million in
Ticket Size:	USD 5-20 million per investment
Rate of Return:	8-12% depending on sector level performance and level of concessional financing secured

Type of Capital	Cost of Capital
Non-repayable	/
Concessional	4.5%
Institutional	10%

Future Plans: Addition of an Innovation Hub to provide catalytic Technical Assistance and financial support to support pipeline development and investment readiness.

Technical Assistance Facility



United Nations
Convention to Combat
Desertification

Alongside the fund, the plan is to set up a Technical Assistance Facility sitting alongside the Infrastructure Fund

- to support stakeholder dialogue and provide capacity building assistance (pre-investment and post-investment)
- help ensure an adequate pipeline of bankable projects
- promote the long-term success of the fund's investments



United Nations
Convention to Combat
Desertification

Current Status

- DRIF is housed within the **Luxembourg Earth Impact Fund (LEIF)**.
- Parallel **processes are underway** for **first-loss capital mobilisation** and **fund manager selection**.
- The **Luxembourg Ministry of Foreign Affairs** has pledged **EUR 2 million in seed funding**, reaffirming its commitment to global cooperation and green investment.
- The **Luxembourg Ministry of Finance** is also contributing to the **first-loss tranche**.
- Additional **soft commitments** are being explored.

Launch in August at COP17 in Mongolia





Project Pipeline (Examples – TBC)

Water Infrastructure

- **Irrigation efficiency upgrades** (drip, pivot, pressure systems)
- **Rural and peri-urban water supply systems**
- **Water storage and retention infrastructure** (ponds, reservoirs, off-river storage)
- **Wastewater treatment & reuse for agriculture**
- **Groundwater recharge systems** (managed aquifer recharge, infiltration basins)
- **Digital water management** (smart metering, leak detection, AI-based water allocation)



Project Pipeline (Examples – TBC)

Nature-Based Solutions (NBS)

- **Watershed restoration** improving downstream water availability
- **Agroforestry systems** (shade-grown crops, mixed tree–crop systems)
- **Rangeland and grassland restoration** to increase soil moisture and fodder stability
- **Wetland restoration** functioning as natural water storage
- **Soil & water conservation** (terraces, swales, contour bunding)
- **Mangrove/coastal ecosystem restoration** for salinity control and groundwater protection



Project Pipeline (Examples – TBC)

Sustainable Agriculture

- **Climate-smart crop systems** (drought-tolerant varieties, rotation systems)
- **Regenerative agriculture transitions** (soil organic matter, moisture retention)
- **Post-harvest loss reduction infrastructure** (cold chains, storage, processing)
- **Digital agriculture platforms** for farm-level water and input optimization
- **Resilient livestock systems** (sustainable grazing, fodder systems)
- **Value-chain resilience** investments tied to long-term offtake agreements

EIB as a financier of projects addressing desertification and drought

Josep Oriol BELLOT MIANA

**(EIB –Projects Directorate / Innovation and
Competitiveness / Bioeconomy**



EIB GROUP FINANCING IN 2025

€100 billion

GREEN FINANCE



€57 billion

COHESION



€43 billion

BIOECONOMY



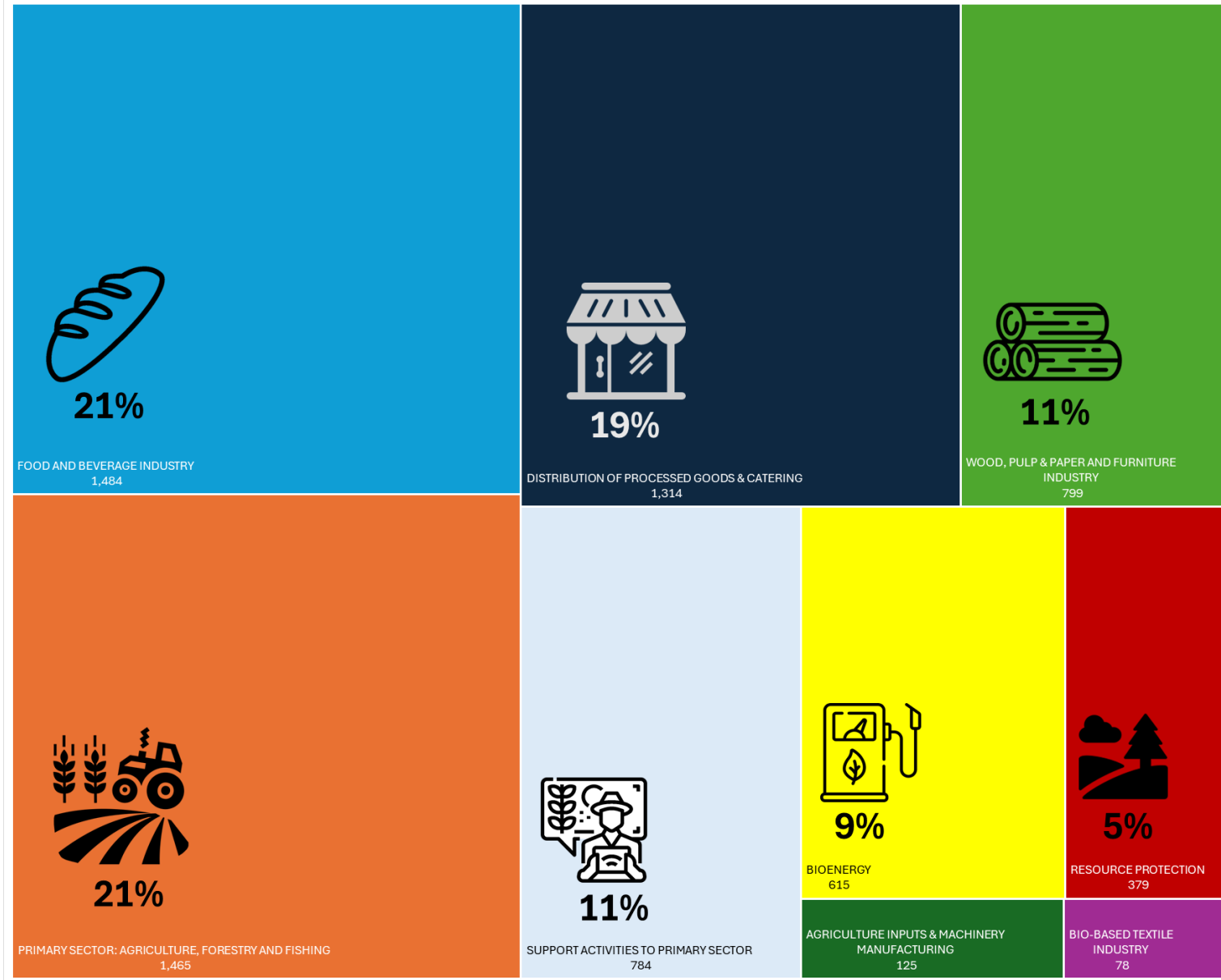
€6.9 billion

Agriculture & Bioeconomy became one of the 8 EIBG Strategic Priorities

2025: Record EIB Group financing BIOECONOMY, supporting Europe's food security, strategic autonomy, competitiveness and a future for young farmers with a strong focus on gender balance



AT A GLANCE: ACTIVITIES PER SECTOR



EIBG INSTRUMENTS

EIB Own Resources	EU Budget & Mandates	EIF Risk Instruments	Co-financing Partners
• Long-term loans • Framework loans • Direct project finance	• InvestEU guarantees • CAP & national blending • Policy-driven support (Advisory)	• Guarantees & counter-guarantees • SME & farm lending • De-risking banks	• National promotional banks • Commercial banks • Private investors

EIBG ADVANTAGE

- Longer tenors
- Grace period
- Signaling effect
- Importance of (positive) externalities. Economic and financial analysis
- Policy alignment

AGRICULTURAL WATER: TYPE OF INVESTMENTS

Drought
Precipitation $\searrow$
Temperature, ET $\nearrow$
Water stress
 Δ rainfall distribution



Digitalisation (software, hardware)
for irrigation schemes or farms
Forecasting systems



Irrigation and water storage

- Irrigation networks modernisation
- Water storage, optimisation

Water harvesting, water saving

- Runoff control that collect and store rainwater
- Water retention basins
- Managed Aquifer recharge.
- Underground dam
- Replacing groundwater by runoff water for irrigation
- Technologies that minimizes water use (Aeroponics)

Food processing industries

- Processes that reduce water consumption
- Investments to reduce flooding impact on factory.

Drainage and flood protection

- Drainage network.
- Buffer stripes, dykes, storm surge barriers, sea walls, improved soils water retention capacity

NbS, Green Infra

- Green spaces, measures enhancing infiltration
- Rural drainage systems with extended retention time

FORESTRY, WETLANDS



Forestry

Activities improving the sustainability of a forest area

Climate-smart forest management

Closer-to-nature forest management

Nature-based solutions improving forest resilience

Applying the [EU guidelines on biodiversity-friendly afforestation, reforestation and tree planting](#)

Shelter-belt, protection, and protective forests or natural vegetation

Catchment and watershed restoration

Restoration of wetlands

Activities that promote a return to original conditions of wetlands

Activities that improve wetland functions

Monitoring systems

Early warning systems for rural floods/landslides/erosion control/droughts.

Knowledge enhancement/upgrade in disaster preparedness and response

Communication tools linked to climate hazards

EIB COMMITMENT TO UNCCD (COP17 MONGOLIA)



- Key priorities:
 - Drought resilience
 - Land degradation
 - Desertification
- Active engagement in global fora:
 - COP16 Riyadh (first participation as accredited institution)
 - COP17 Ulaanbaatar (upcoming participation)
- Approach based on **additionality**:
 - Financing projects that would not happen otherwise
 - Addressing market failures
 - Unlocking suboptimal investment situations

DEDICATED INTERMEDIATE LOANS FOR IRRIGATION ASSOCIATIONS

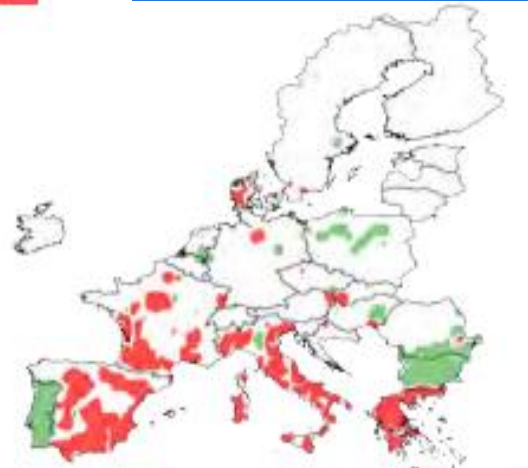
- Financing small and medium-sized projects.
- SMEs, Midcaps and irrigation associations (CCRR).
- Upgrade of existing infrastructure to improve efficiency in both water and energy usage.



Regional: Europe

100 m EUR loan to
CCRR/ 1400 m
project

Presence of SABADELL



Change in water demand
for Agriculture (2050)



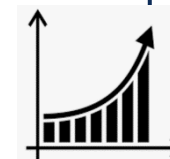
20% Adaptation



GHG emissions reduction: **from less electricity consumption and renewable energies adoption**



ca. 2 000 000 ha potential market mainly in the Mediterranean arch



Significant **positive externalities**:

- water improvements in efficiency of networks and equipment,
- adoption of more efficient equipment and renewable energies, enabling adaptation.

CANAL DE NAVARRA (1st phase)

Intermediated EIB loan EUR 55m (Project cost EUR 131m)

- Extension of the 1st phase (22,363 ha) to 15,275 ha more
- Extension consists on (1) modernization (2) source replacement and (3) inclusion of rainfed areas
- Loan to a pool of banks, lending to the awarded Concessionary (PPP scheme) Aguas de Navarra. Scheme includes O&M concession (NGA)



Key points

- ✓ Net water savings
- ✓ Resource protection: from groundwater abstraction to surface water
- ✓ Added-value crop conversion
- ✓ Full-cost recovery

MOLDOVA FOREST DEVELOPMENT PROGRAMME

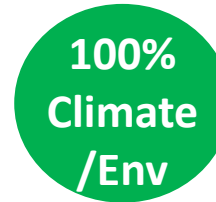
- ❑ **First Sector Based Lending application in the Bioeconomy**, supporting strategic forestry sector modernization

- Governance, Capacity Building and Technology*
- Forest Expansion and Landscape Restoration (63 200 ha)*
- Integrated Project Management and Reporting System*

- ❑ **Co-financing structure:** EU (investment grant), AFD, MDGoV

- ❑ **TA preparation/implementation:** EIB and EU funding

EIB financing: EUR 200 m



Enhanced regulatory and governance framework
Improved capacities, infrastructure and equipment
Restored degraded lands: (re-)afforestation 63 200 ha)



GHG emissions reduction: **1 272 kt CO2/year**



Significant **positive externalities**: carbon sequestration, protection of soils, water retention improvement



Strategic Procurement Approach using the procurement assessment of Country and Country Reforms for implementation of the project



10,300 FTE created during implementation
Direct financial benefits through the sale of timber and firewood

INCLUSIVE AND SUSTAINABLE FORESTS IN MOROCCO

The project support investments in national parks and watershed management of Middle Atlas region of Morocco to **rehabilitate forests**, **reduce erosion**, **conserve water resources**, preserve soil fertility, **promote biodiversity management** measures and the development of ecotourism.



GHG emissions reduction: **100 ktCO₂ eq/year**



Afforestation on **55 000 hectares** and improvement of the productivity and the biodiversity of **47 000 hectares** of pasture



Significant **positive externalities**: carbon seq., biodiversity conservation, protection of soils, water retention



- Securing jobs in rural economy: **6,800 FTE**
- Direct social benefit through distribution of **fruit trees plants, improved oven and apiaries**,
- Indirect social benefits through increase in **touristic attractiveness, land productivity and regulating water supplies**

LAND DEGRADATION NEUTRALITY FUND (MIROVA)

The Fund invested in **sustainable land management and restoration** with focus on land reclamation and sustainable land/forest management practices and delivering a strong **contribution to tackling land degradation**.



100%
Climate
/Env

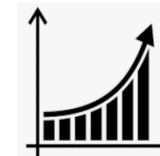
100%
Sust.
bonds



GHG emissions reduction:
2,75 MtCO2 eq/year



SFM, SLM & agro-forestry on 500 000 ha of degraded lands
Contribution to **UNCCD LDN targets**



Significant **positive externalities**: carbon sequestration, protection of soils, water retention improvement



Securing jobs in rural economy:

- Investee company level : **150 FTE**
- **100,000+ small scale producers**

CICLO NATURALEZA Y FINANZAS

Impulsar la resiliencia frente a la sequía



AGUA, SEQUÍAS Y ESTABILIDAD FINANCIERA

JUAN CARLOS DELRIEU
RESPONSABLE DE LA OFICINA ASG

7 DE MAYO DE 2026

BANCODE **ESPAÑA**
Eurosistema



¿Por qué el agua es un riesgo financiero singular?

Tres propiedades que amplifican su impacto de forma inusual

ESENCIALIDAD

No existe sustituto para el agua en la producción de alimentos, procesos industriales, energía o salud pública. No se puede innovar su ausencia.

IRREVERSIBILIDAD

Los acuíferos (~90% del agua continental) pueden tardar décadas en recuperarse. La contaminación puede tardar siglos. Esto introduce dinámicas inusuales en finanzas.

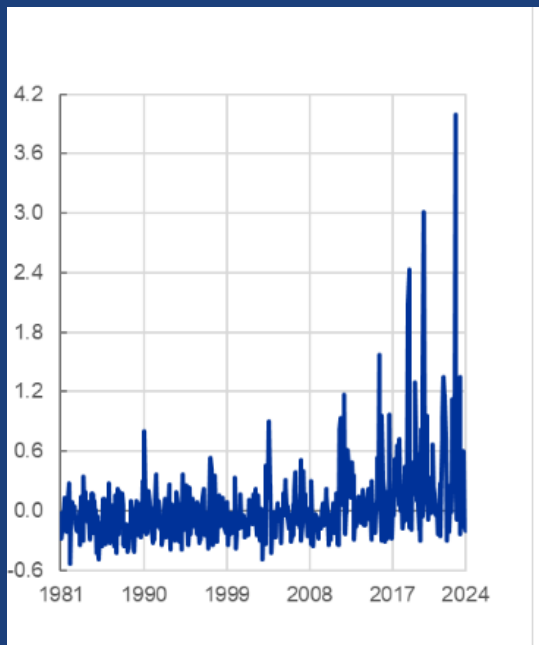
TRANSVERSALIDAD

El agua actúa como condición de posibilidad simultánea para múltiples sectores. Un shock hídrico no afecta a uno: los afecta a todos a la vez.

HIDRO-HISTÉRESIS Los shocks hídricos — incluso transitorios como una sequía — dejan efectos duraderos sobre la capacidad productiva y el perfil de riesgo. Incluso cuando la variable climática se normaliza, el sistema no regresa automáticamente a su estado anterior.

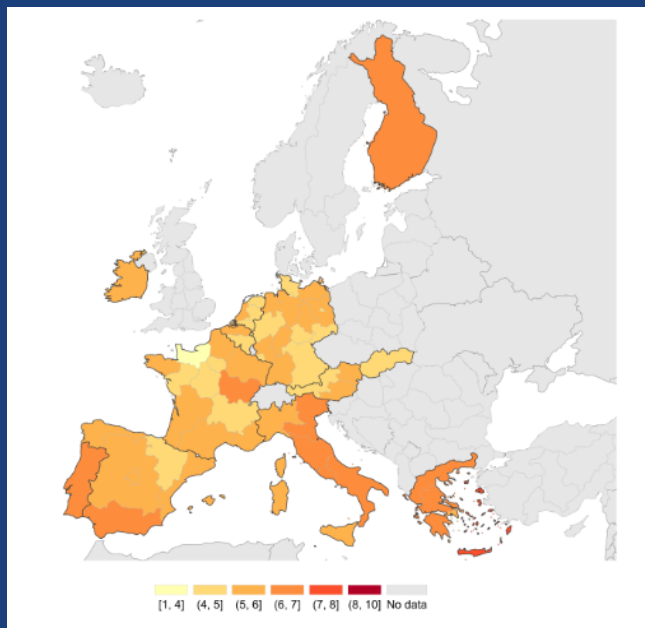
No es una intensificación de los riesgos sino una transformación cuantitativa y cualitativa en la naturaleza del riesgo

Índice de Eventos Extremos

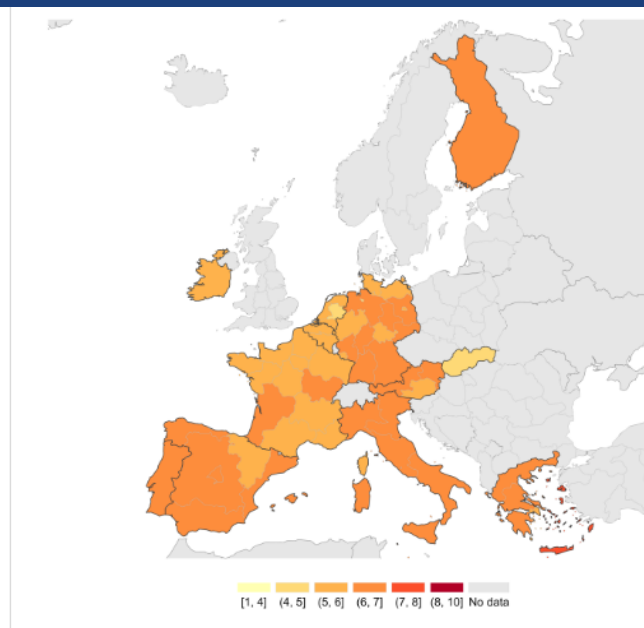


Evaluación de las empresas sobre la importancia de las consecuencias del cambio climático para los próximos cinco años

Riesgo de peligro natural



Riesgos de degradación



Del territorio al balance bancario

Mecanismos de transmisión del riesgo hídrico al sistema financiero

01

TERRITORIO

Cuencas con déficit estructural, acuíferos sobreexplotados, zonas agrícolas bajo estrés hídrico recurrente

02

ECONOMÍA REAL

Caída de productividad, interrupciones en cadenas de suministro, aumento de costes operativos, cierre de empresas

03

BALANCES

Deterioro del colateral, volatilidad de ingresos, aumento de probabilidad de impago, pérdida de valor de activos

04

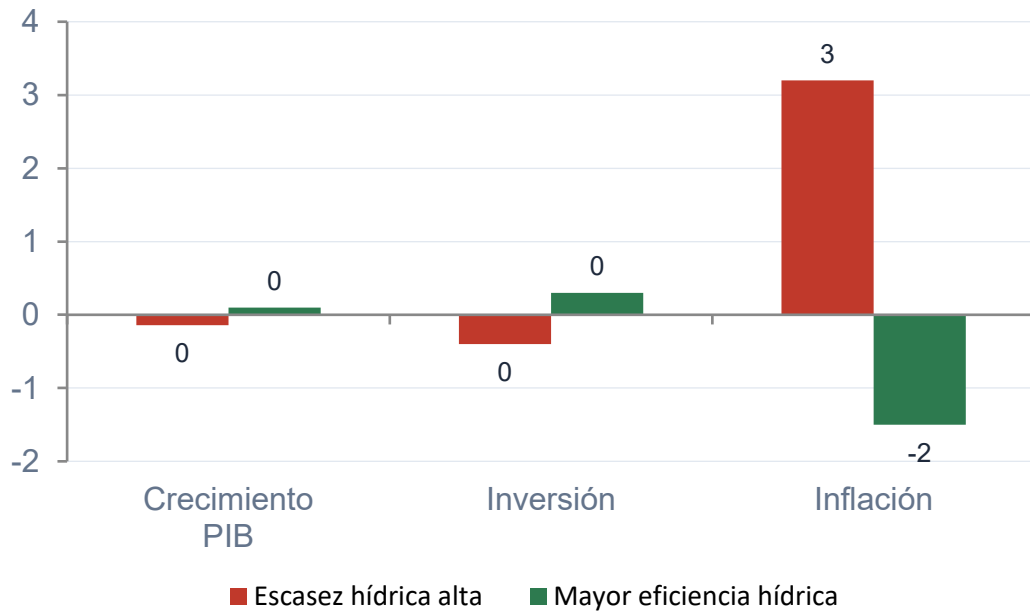
ESTABILIDAD FINANCIERA

Riesgo sistémico cuando se concentra territorialmente y por sectores; ciclo de crédito contraído

A nivel global la evidencia empírica es evidente

Muestra: 169 países | La eficiencia en el uso del agua se asocia con mayor crecimiento y menor inflación

Impacto de escasez hídrica (desviación estándar)



-0,08 a -0,10

pp/año

Reducción crecimiento PIB por cada punto adicional de escasez

-0,27 a -0,29

pp

Caída crecimiento inversión por cada punto adicional de escasez

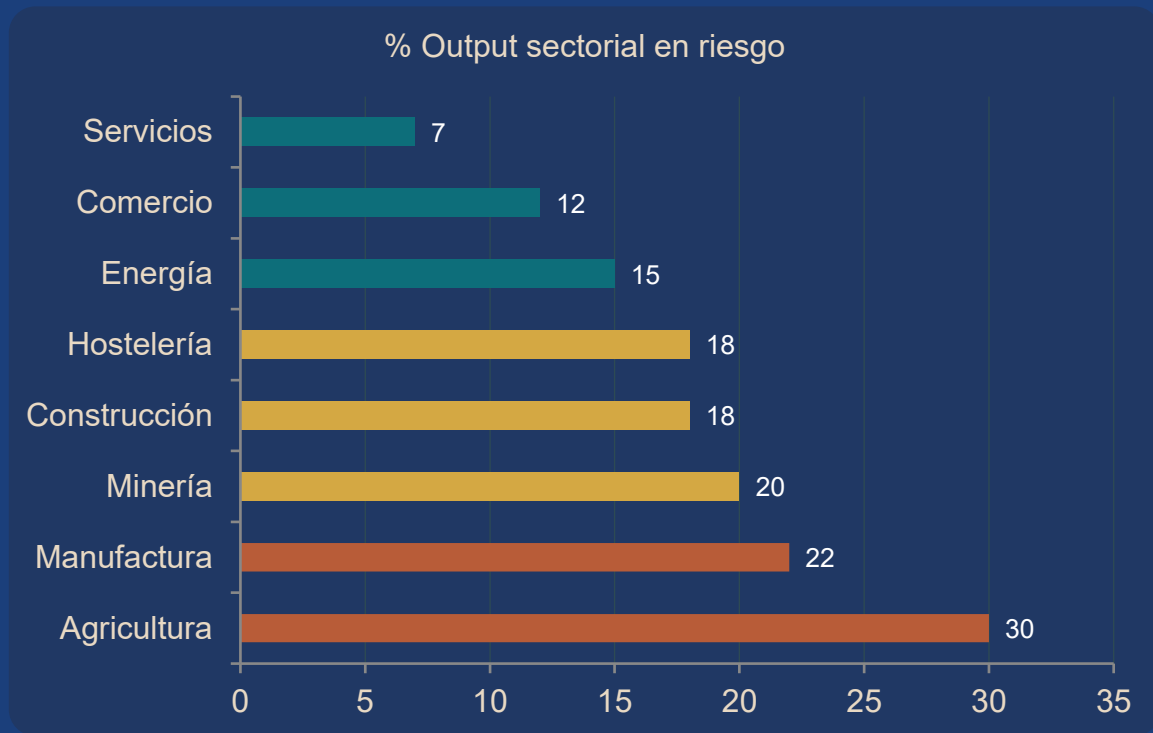
+2,1 a +2,2

pp inflación

Aumento inflación por cada punto porcentual adicional de escasez

El agua es el riesgo fundamental para el Sistema financiero europeo

Hasta el 15% del PIB del área euro en riesgo ante escenarios severos de sequía (evento 1 en 25 años)



72%

empresas del área euro altamente dependientes de al menos un servicio ecosistémico

€1,3T

en préstamos a sectores con alto riesgo hídrico (superficie + acuíferos)

20%

de la cartera crediticia expuesta a riesgos de degradación de la calidad del agua

En España, la sequía como manifestación extrema del riesgo hídrico

Desertificación, sequías e incendios: riesgos interconectados

La sequía es la expresión más visible de un desequilibrio crónico entre demanda y disponibilidad de agua. Activa un ciclo de retroalimentación que se autoamplifica

~75%

del territorio español en riesgo de
desertificación

55,8%

superficie forestal expuesta a amenazas
combinadas

-0,25%

crédito empresarial por cada +1% de
aridez (8-20 años después)

CICLO DE RETROALIMENTACIÓN (España)

**Mayor
aridez**

**Mayor riesgo
de incendios**

**Suelo
desprotegido**

**Menor retención
de agua**

La capacidad del Sistema financiero para integrar el riesgo es limitada

El riesgo hídrico es inherentemente multidimensional



Brecha de datos

El riesgo hídrico requiere alta granularidad espacial y temporal. Aún existen brechas para convertir ciencia ambiental en métricas financieras operativas comparables.



Tensión regulatoria

Se necesitan marcos regulatorios comparables entre jurisdicciones sin perder sensibilidad territorial. El riesgo es homogeneizar excesivamente.



Paradoja de prudencia

Identificar y revelar mejor el riesgo reduce vulnerabilidad agregada, pero puede restringir financiación a regiones expuestas, amplificando desigualdades si no se gestiona bien.

Los supervisores reconocen los riesgos hídricos, pero aún estamos en un estadio primigenio del análisis y la integración regulatoria

¿Qué nos falta para impulsar el riesgo hídrico en el sector financiero?

1

MEJORES DATOS Y DIVULGACIÓN

Marcos TNFD y disclosure de naturaleza. Sin información granular a nivel empresa, los modelos de riesgo no pueden capturar la exposición real.

2

HERRAMIENTAS ANALÍTICAS ROBUSTAS

Modelos NVaR (BCE-Oxford-LSE): del análisis de dependencias al riesgo cuantificable. Integrar naturaleza en los modelos macro-financieros.

3

PRECIOS QUE REFLEJEN LA ESCASEZ

Señal de precio es condición necesaria. Tarifas progresivas protegen el acceso básico. Mercados de agua bien diseñados mejoran la eficiencia.

4

INTEGRACIÓN FINANCIERO-CLIMÁTICA

Fondos UNCCD, BEI y sistema financiero privado deben hablar el mismo idioma de riesgo. La supervisión bancaria ya lo exige: el BCE marcó el camino.

El rol de los bancos centrales

La degradación de la naturaleza es ya formalmente relevante para la política monetaria y la estabilidad financiera

"El Consejo de Gobierno del BCE se comprometió a que el Eurosistema tenga plenamente en cuenta las implicaciones del cambio climático y la degradación de la naturaleza para la política monetaria y la banca central."

Declaración de Estrategia Monetaria del BCE — 2025

Estabilidad de precios

Los shocks hídricos se transmiten a los precios de los alimentos y la energía. La sequía genera inflación persistente que la política monetaria debe distinguir de shocks transitorios.

Estabilidad financiera

Los balances bancarios con exposición hídrica no reconocida son una fuente de riesgo sistémico. La supervisión del BCE ya exige identificar y gestionar estos riesgos.

Asignación de capital

Un sistema financiero que no integra el riesgo hídrico asigna capital de forma errónea. Esto frena la transición hacia actividades resilientes.

Los supervisores ante el riesgo hídrico

La colaboración emerge como la fórmula más poderosa para mejorar nuestro entendimiento sin que los obstáculos nos detengan

La colaboración entre bancos centrales, academia y científicos es en este caso más relevante que nunca

BdE

Uso de análisis empíricos basados en eventos reales (DANA, sequía, incendios, degradación ecológica)

- Evaluación de impactos sobre crédito, morosidad, activos y garantías, precios

BCE

Proyectos conjuntos del BCE y BCN para evaluar el impacto económico y financiero de la sequía y los problemas de calidad del agua

NGFS

Ampliación del foco de la NGFS hacia riesgos de naturaleza:

- orientaciones sobre datos y métricas,
- modelización de escenarios
- supervisión prudencial de estos riesgos

Financiar la resiliencia hídrica es financiar la estabilidad futura

De riesgo a oportunidad de inversión



Eficiencia hídrica

Modernización de infraestructuras, digitalización del ciclo hídrico y reducción de pérdidas en red



Reutilización y reciclaje del agua

Tecnologías de tratamiento terciario y reutilización para riego y usos industriales



Soluciones basadas en la naturaleza

Restauración de humedales, corredores fluviales y cubierta forestal para regular el ciclo hídrico



Mecanismos de seguro y reparto de riesgo

Seguros paramétricos, bonos catástrofe y esquemas colectivos para gestionar el riesgo residual inevitable

Tres mensajes para la estabilidad financiera

01

DEPENDENCIAS

La economía —y el sistema financiero— depende de servicios ecosistémicos. El agua es central en esa dependencia. 72% de empresas europeas y 75% de carteras bancarias están directamente expuestas

02

INTERDEPENDENCIAS

No son riesgos aislados. Sequías, desertificación e incendios se refuerzan mutuamente, generando un perfil de riesgo compuesto más elevado y complejo que afecta al canal crediticio

03

ESTABILIDAD

Integrar el agua en el análisis económico y financiero no amplía el mandato, lo refuerza. Es una inversión en la comprensión de los determinantes de crecimiento, precios y riesgo crediticio

Recursos hídricos: de externalidad ambiental a riesgo financiero estructural

ANTES

El agua era tratada como recurso abundante y estable en horizontes financieros relevantes. Una externalidad ambiental, neutral para la valoración de activos.

AHORA

Las sequías se han convertido en factor económico estructural y fuente visible de riesgo financiero. El ciclo hidrológico ya no es estable.

IMPLICACIONES

Impacta márgenes, flujos de caja, valor de activos, calidad crediticia y solvencia bancaria. El riesgo hídrico ya aparece en los datos.

"Sin ecosistemas funcionales, no hay seguridad hídrica sostenible y, sin ella, difícilmente puede haber estabilidad económica y financiera a largo plazo."

CICLO NATURALEZA Y FINANZAS

Impulsar la resiliencia frente a la sequía



AGUA, SEQUÍAS Y ESTABILIDAD FINANCIERA

JUAN CARLOS DELRIEU
RESPONSABLE DE LA OFICINA ASG

7 DE MAYO DE 2026

BANCODE **ESPAÑA**
Eurosistema



Muchas gracias por su atención