



Septiembre 2023

WWF Risk Filter Suite - Efectos del cambio climático y el desarrollo de escenarios para el futuro

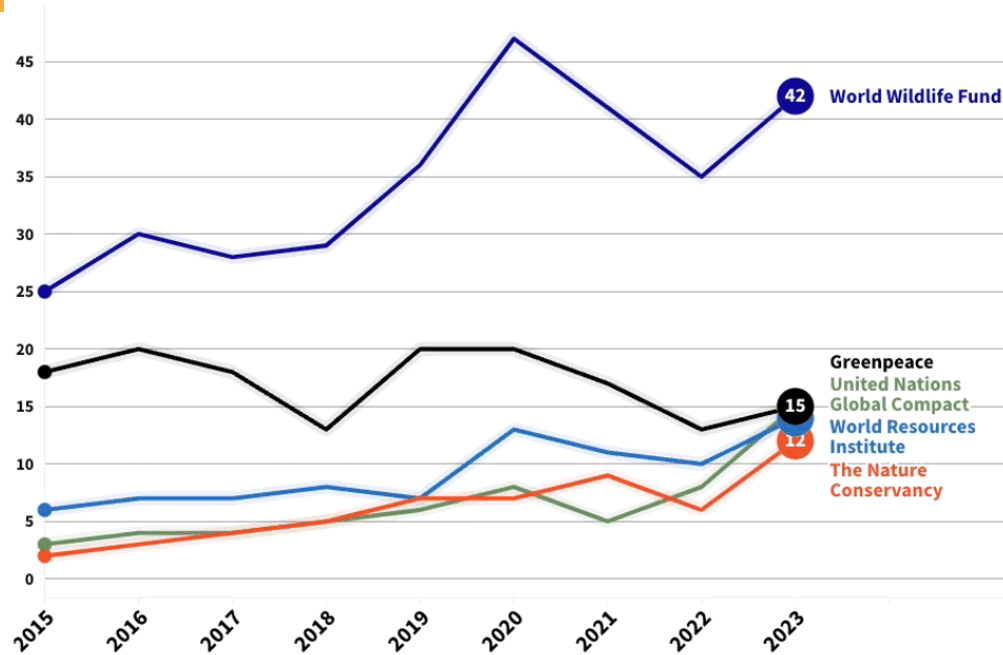
Isabel Meza



¿Porqué WWF?

WWF Continues to Be Recognized as the NGO Leader in Sustainable Development

% of Experts, Total Mentions, 2015–2023



Expertos globales:

- Capacidad para involucrar diversos actores (confianza local)
- Representación a escala nacional y global
- Innovación y enfoques científicos

Source: GlobeScan/SustainAbility Survey of 520 experts representing business, government, NGOs, and academia across 63 countries from March – May 2023)





WWF Risk Filter Suite (Filtro del riesgo de agua y biodiversidad)

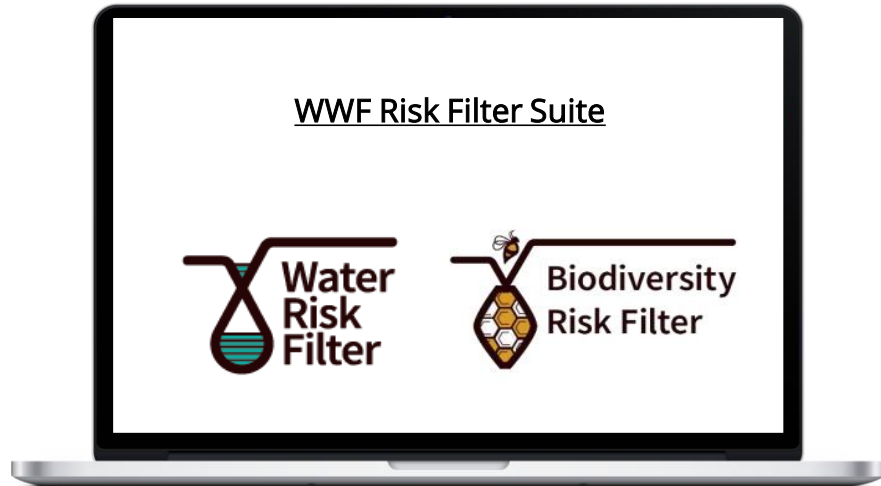
The screenshot shows the top navigation bar of the WWF Risk Filter Suite website. On the left is the WWF logo. In the center, there are three tabs: 'WWF Risk Filter Suite' (white), 'Biodiversity Risk Filter' (green), and 'Water Risk Filter' (blue). On the right is a 'Login' button with a user icon. Below the navigation bar is a large hero image of a mangrove forest with a winding river. Overlaid on the image is the text 'WWF Risk Filter Suite' in large white font and an orange 'REGISTER HERE' button. At the bottom of the page is a horizontal menu with the following links: 'Introduction to Tools', 'FAQ', 'Case Studies', 'Reports', 'Map Gallery', 'Our Team', and 'Partners & Sponsors'.

<https://riskfilter.org/>



WWF los filtros de riesgo

El “WWF Risk Filter Suite” compila herramientas gratuitas, en línea y espacialmente explícitas



<https://riskfilter.org/>

Las herramientas están diseñadas para ayudar a las empresas y a los inversores a **identificar puntos críticos de riesgo y oportunidades** en sus operaciones directas, cadena de valor e inversiones.

Esto, a su vez, ayuda a las empresas a **priorizar mejor dónde y en qué centrar sus acciones** corporativas y a informar la estrategia empresarial y el proceso de toma de decisiones de inversión.

IMPORTANTE: Las herramientas no están diseñadas para una evaluación detallada de los riesgos a nivel local ni para ser utilizadas en sitios específicos.



¿Qué son (y qué no son) los filtros de riesgo de WWF

¿Qué son?



Herramientas orientadas a usuarios que quieran **analysar los riesgos para las empresas relacionados con la naturaleza.**

Ayuda a las empresas e instituciones financieras a identificar los problemas que puedan causar pérdidas financieras.



Herramienta para seleccionar y priorizar a nivel corporativo y de cartera, que ayuda a las empresas e instituciones financieras a **priorizar dónde centrar la acción y las inversiones.**

¿Qué no son?



Un **modelo integral de riesgos** para la naturaleza y las personas que capta la naturaleza en todas sus facetas



Herramientas de **evaluación de la huella** que proporcionan puntuaciones del impacto de la biodiversidad y el agua en las esferas de influencia de las empresas.



Herramientas de **evaluación in situ** que proporcionan información muy detallada o casi en tiempo real a escala local.



Marco de riesgos: Tres tipos de riesgo empresarial



Físico



Normativo



Reputación

 Water Risk Filter



 Biodiversity Risk Filter



En desarrollo





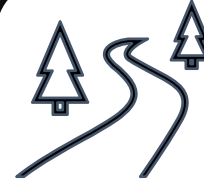
Marco de riesgos



Dependencias e impactos del sector industrial

*Diferentes enfoques en el WRF & BRF

- % de peso por sector en el WRF + riesgo operativo (opcional)
- Calificación 1-5 por sector en el BRF basada en ENCORE



Estado del agua dulce y biodiversidad

- 32 bases de datos globales en WRF
- 50+ bases de datos globales en BRF

Datos de la empresa en el
Risk Filter
"Portfolio Manager"

Ubicación & tipo de industria de los
lugares de la compañía a evaluar

Riesgo en la Cuenca/Paisaje de todos los sitios de la empresa:

- Riesgo de agua en la Cuenca con WRF
- Riesgo de biodiversidad en el paisaje para BRF



Data & Indicators - Water Physical, Regulatory, Reputation Risks

Total of 32 indicators

	Category	Indicators	
Physical	Water Scarcity	Aridity, Water depletion, Baseline water stress, Blue water scarcity, Available water remaining (AWARE), Drought frequency probability & Project change in droughts occurrence	} 13 indicators
	Flooding	Estimated flood occurrence & Projected change in flood occurrence	
	Water Quality	Surface water quality index	
	Ecosystem Service Status	Fragmentation status of rivers, Catchment ecosystem services degradation level & Projected impacts on freshwater biodiversity	
Regulatory	Enabling Environment	Freshwater policy status, Freshwater law status & Implementation status of water management plans	} 12 indicators
	Institutions & Governance	Corruption perceptions index, Freedom in the world index & Business participation in water management	
	Management Instruments	Management instruments for water management, Groundwater monitoring data availability and management & Density of runoff monitoring stations	
	Infrastructure & Finance	Access to safe drinking water, Access to sanitation & Financing for water resource development and management	
Reputational	Cultural Importance	Cultural diversity	} 7 indicators
	Biodiversity Importance	Freshwater endemism & Freshwater biodiversity richness	
	Media Scrutiny	National media coverage & Global media coverage	
	Conflict	Conflict news events (RepRisk) & Hydro-political risk	



Data & Indicators – Biodiversity Physical and Reputational Risks

Total of 33 indicators

Physical

Category	Indicators
Provisioning Services	Water Scarcity, Forest Productivity and Distance to Markets, Limited Wild Flora & Fauna Availability, Limited Marine Fish Availability
Regulating & Supporting Services - Enabling	Soil Condition, Water Condition, Air Condition, Ecosystem Condition, Pollination
Regulating Services - Mitigating	Landslides, Fire Hazard , Plant/Forest/Aquatic Pests and Diseases, Herbicide Resistance, Extreme Heat, Tropical Cyclones
Cultural Services	Tourism Attractiveness
Pressures on Biodiversity	Land, Freshwater and Sea Use Change, Tree Cover Loss, Invasives, Pollution,

20 indicators

Reputational

Environmental Factors	Protected/Conserved Areas, Key Biodiversity Areas, Other Important Delineated Areas, Ecosystem Condition, Range Rarity
Socioeconomic Factors	Indigenous Peoples (IPs); Local Communities (LCs) Lands and Territories, Resource Scarcity: Food - Water – Air, Labor/Human Rights, , Financial Inequality
Additional Reputational Factors	Media Scrutiny , Political Situation, Sites of International Interest, Risk Preparation

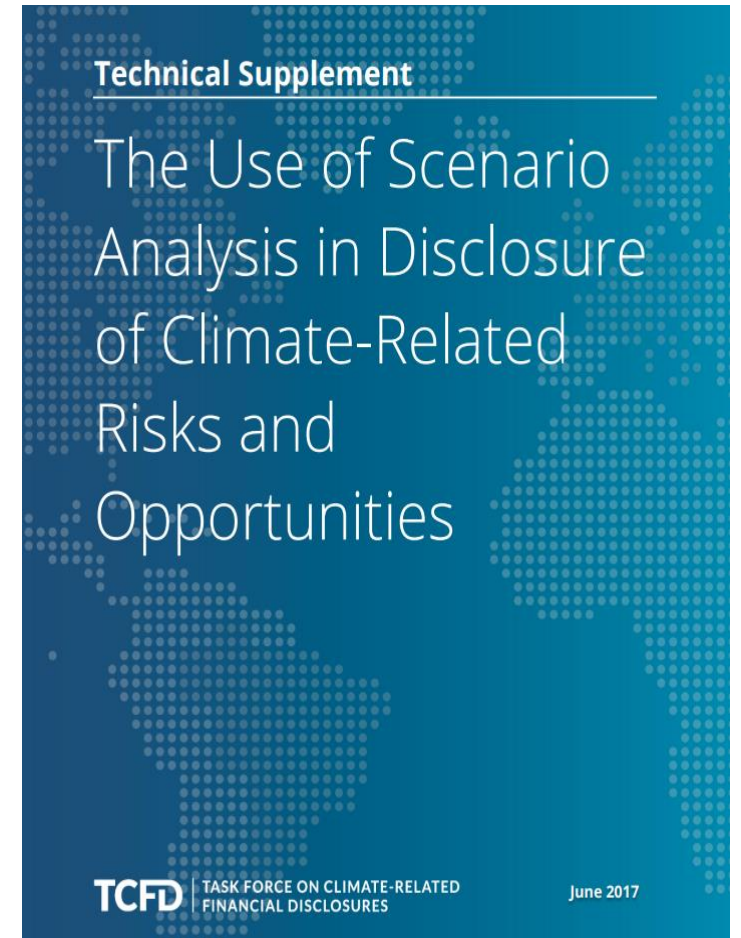
13 indicators



Contexto

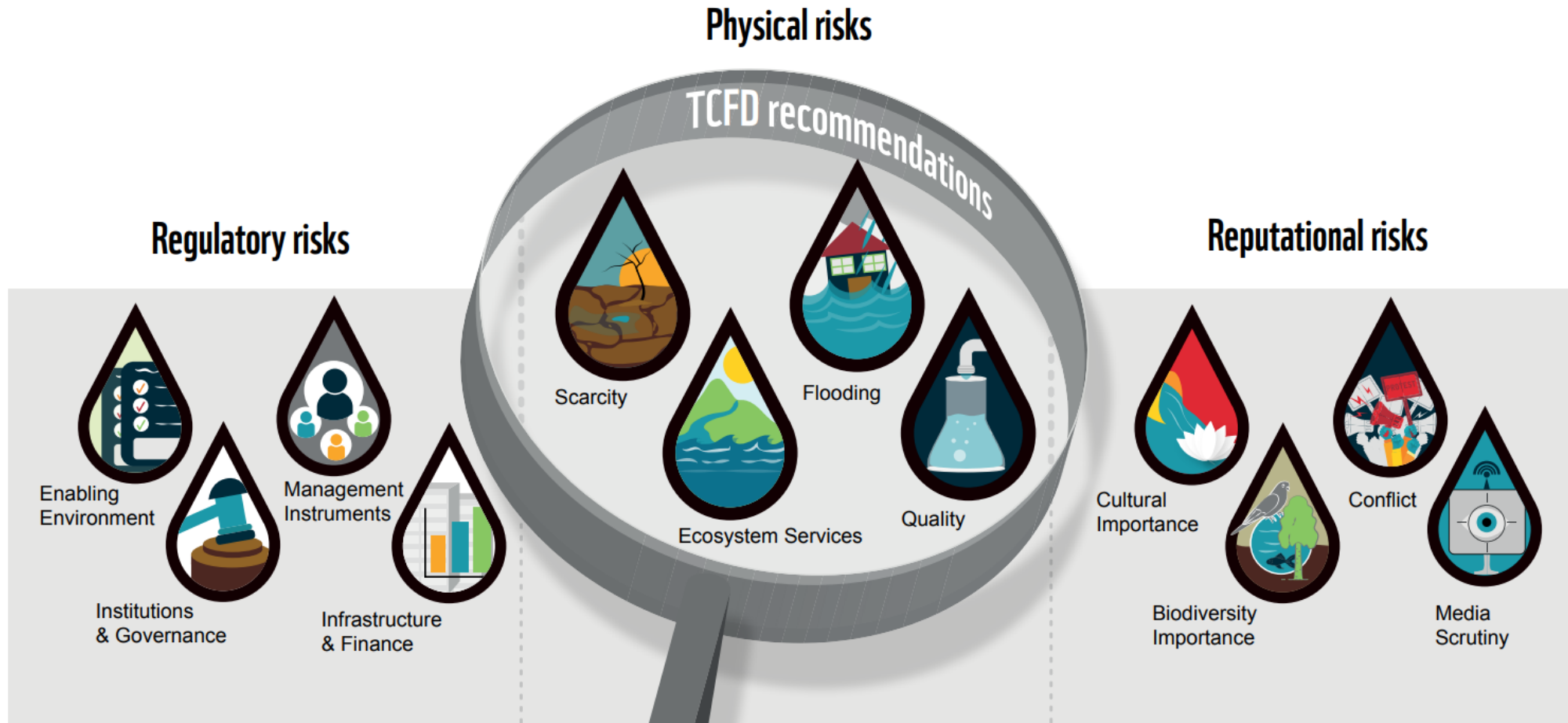


- El cambio climático (CC) y su incertidumbre suponen un reto para las empresas y los inversores a la hora de comprender cómo pueden **afectar los riesgos del agua a sus negocios e inversiones**.
- El análisis de escenarios es clave para comprender las implicaciones de los riesgos y las oportunidades del clima y el agua, y constituye una poderosa herramienta para orientar las **estrategias empresariales de adaptación y resiliencia**.
- El Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Información Financiera Relacionada con el Clima (TCFD) recomienda el análisis de escenarios para incorporar adecuadamente los efectos potenciales del cambio climático en sus procesos de **planificación y decisiones estratégicas**.





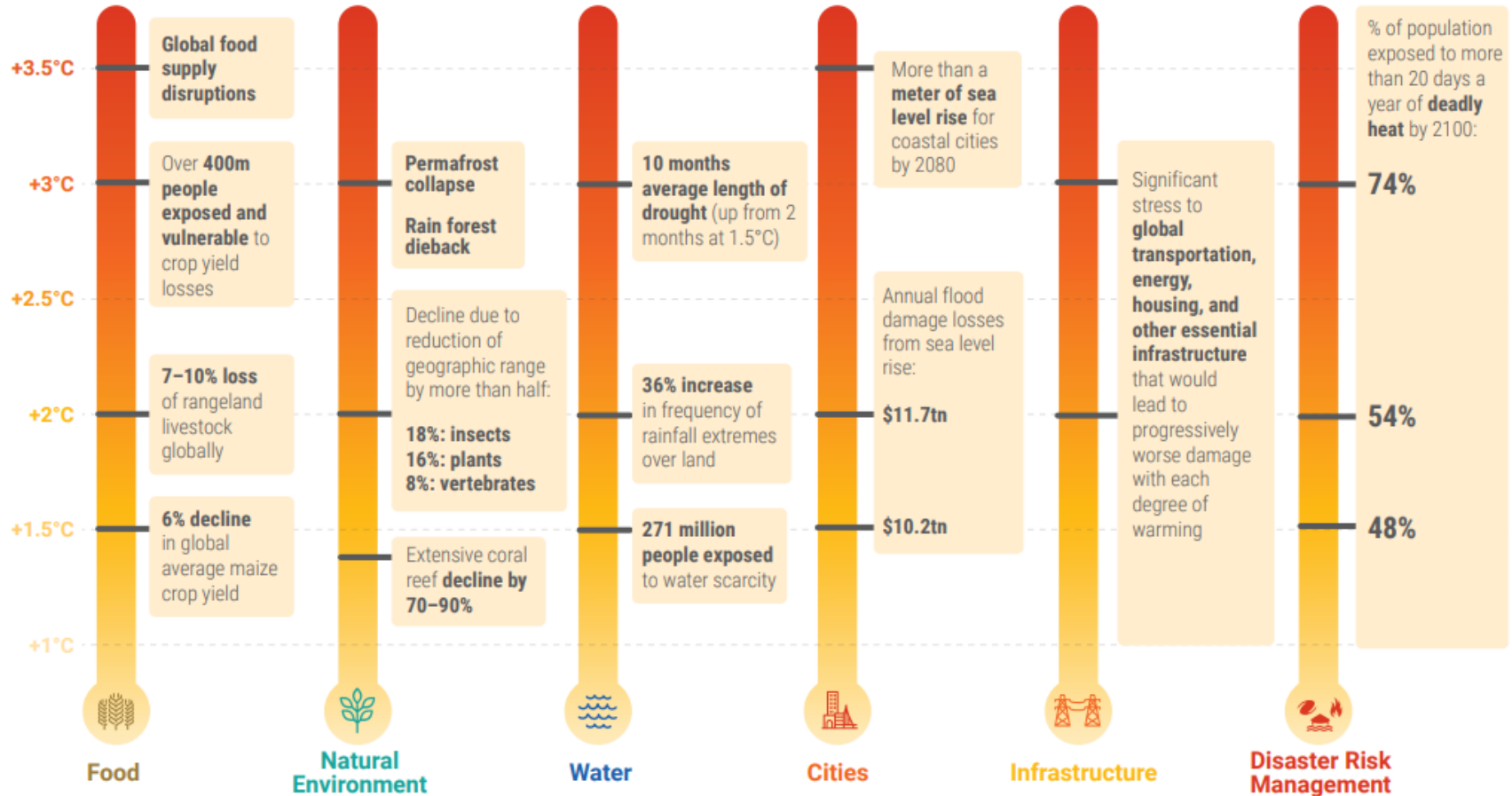
Panorama general de los escenarios del WWF filtro de riesgos del agua





Relación entre calentamiento global y riesgos hídricos

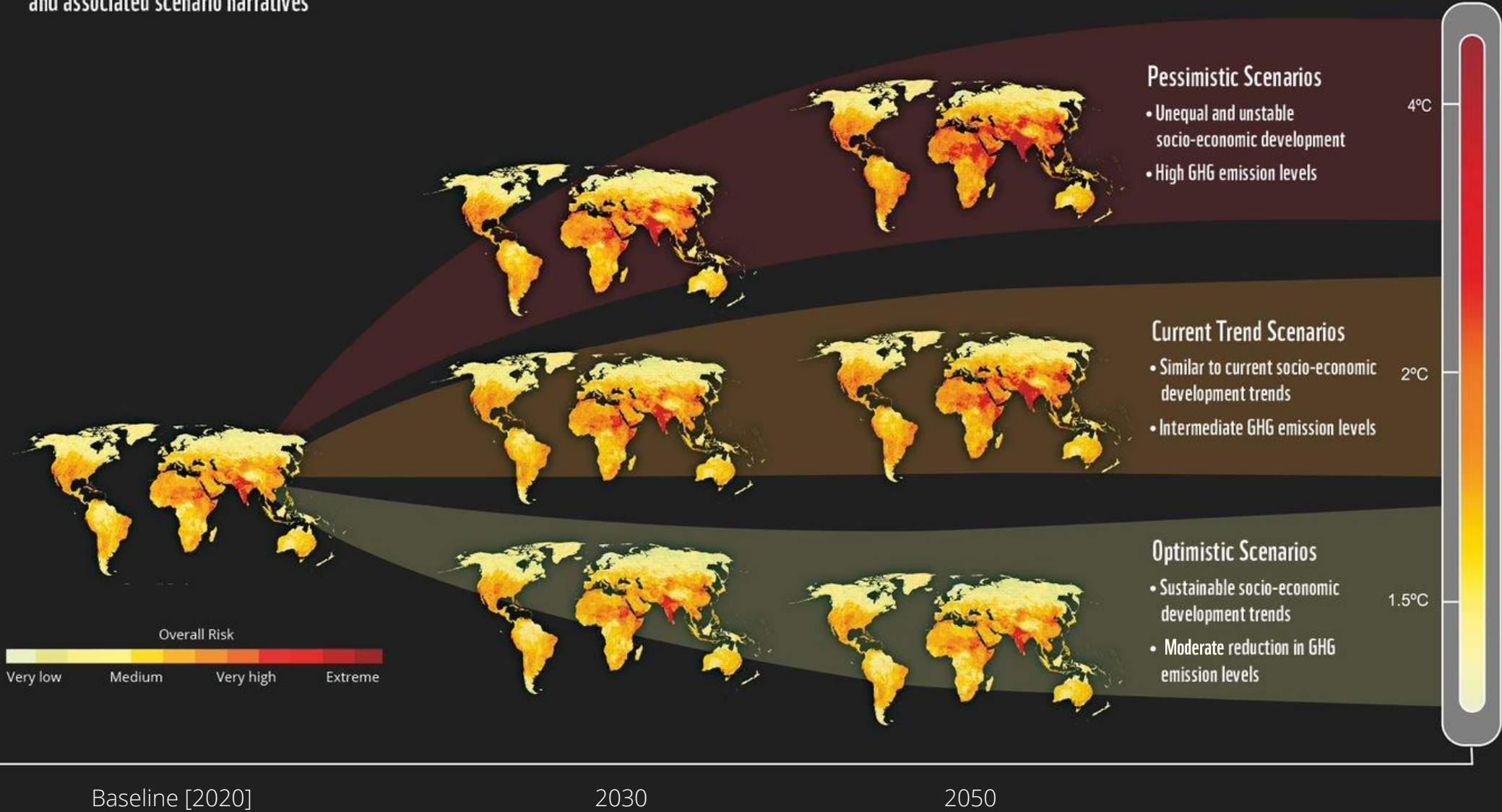
Cuanto mayor sea el nivel de calentamiento global, mayores serán los riesgos hídricos



SCENARIOS OF WATER RISK

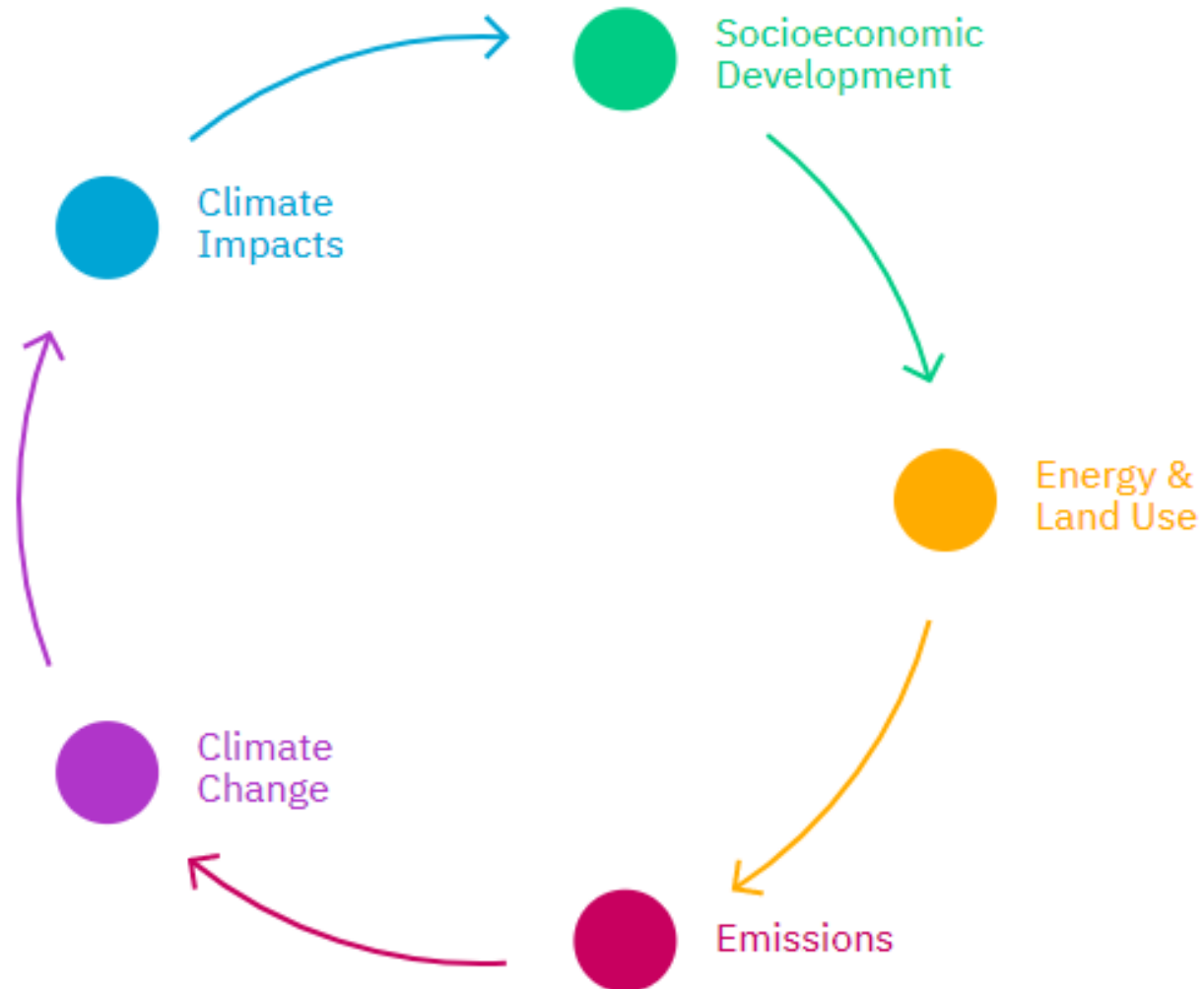


The Water Risk Filter overall water risk maps for 2030 and 2050 and associated scenario narratives



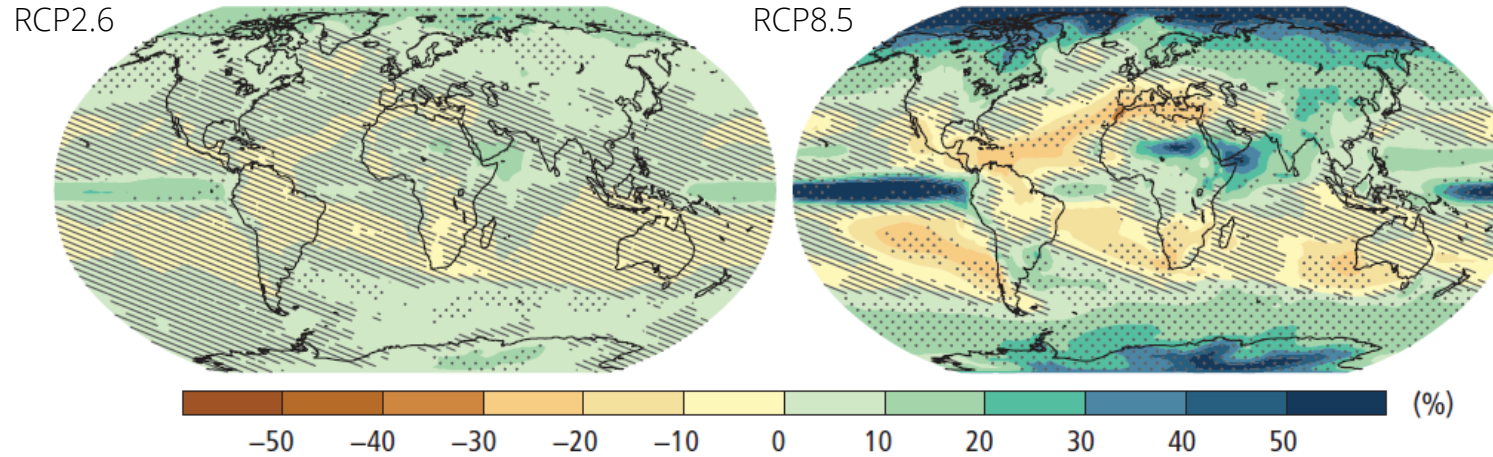


Relación entre el clima y factores socioeconómicos

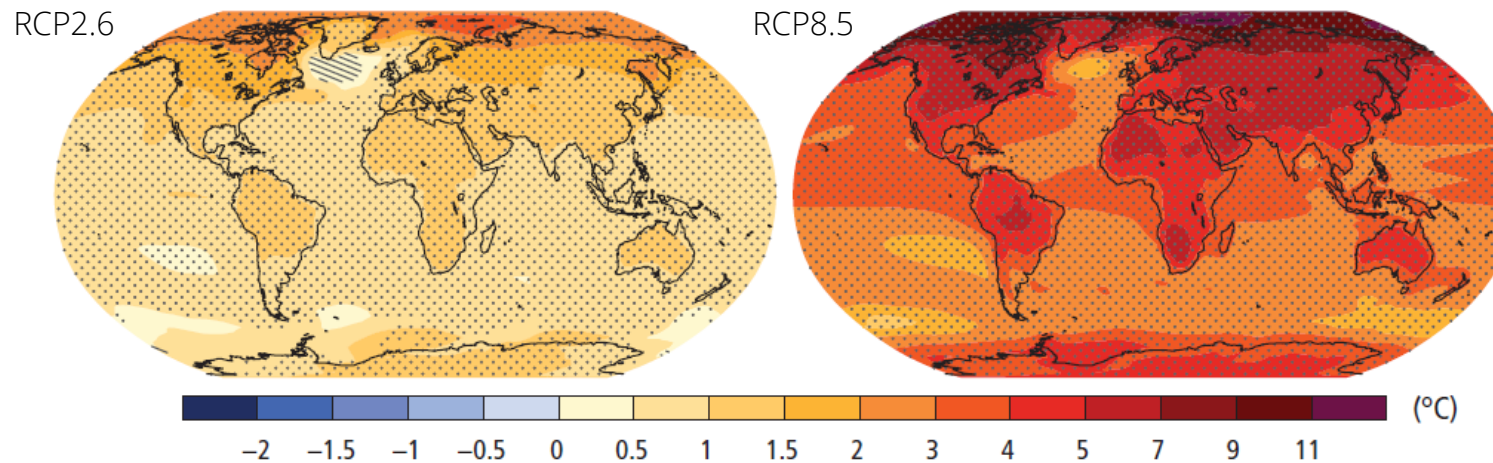


Modelos de cambio climático

Change in average precipitation (1986–2005 to 2081–2100)



Change in average surface temperature (1986–2005 to 2081–2100)





SSP 1: Sostenibilidad - Tomar el camino verde

- Picos de población a mediados de siglo
- Énfasis en el bienestar humano
- Tecnologías respetuosas con el medio ambiente y energías renovables
- Instituciones fuertes y flexibles a escala mundial, regional y nacional



SSP 2: En medio del camino

- El crecimiento demográfico se estabiliza hacia finales de siglo
- Se mantienen las tendencias sociales, económicas y tecnológicas actuales
- Las instituciones mundiales y nacionales avanzan lentamente hacia la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible



SSP 3: Rivalidad regional - Un camino pedregoso

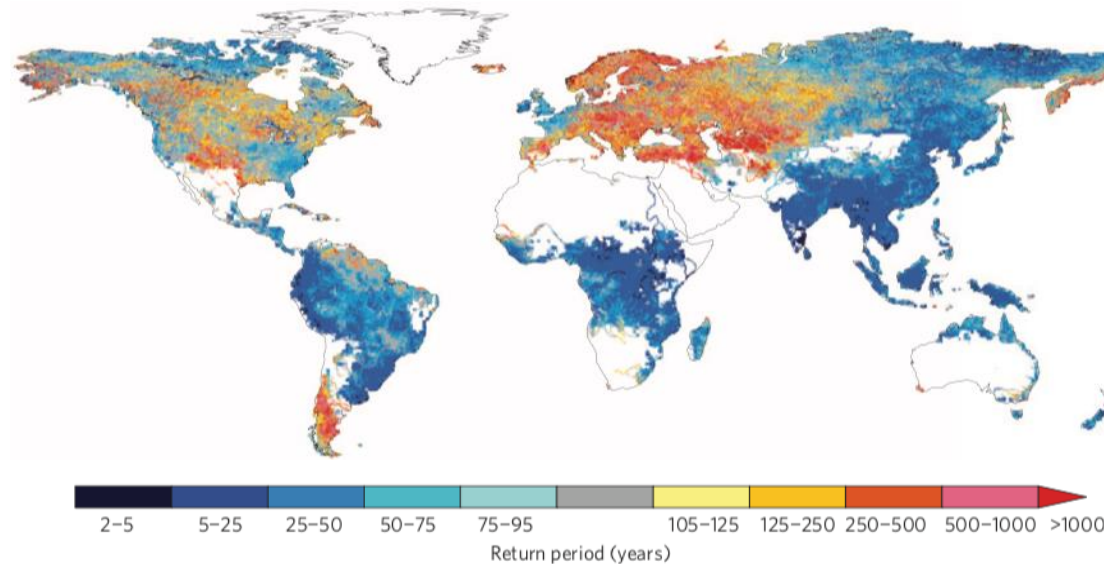
- Continúa el crecimiento demográfico, con un elevado crecimiento en los países en desarrollo
- Énfasis en las cuestiones nacionales debido a los conflictos regionales y al nacionalismo
- Desarrollo económico lento y dependiente de los combustibles fósiles
- Instituciones mundiales débiles y escaso comercio internacional



Modelos de impacto climático, ¡lo que incorpora el WRF!

- Basados en escenarios climáticos y socioeconómicos, los modelos de impacto climático simulan las consecuencias y efectos del cambio climático en la naturaleza y la sociedad

Change in return period of 100-year flood discharge (1971–2000 to 2071–2100)

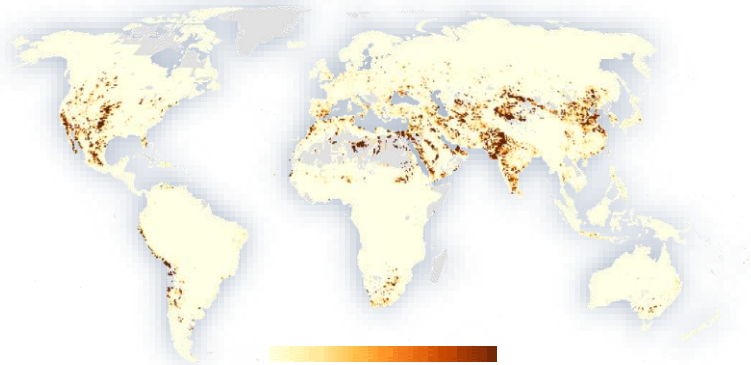




Preprocesamiento de datos



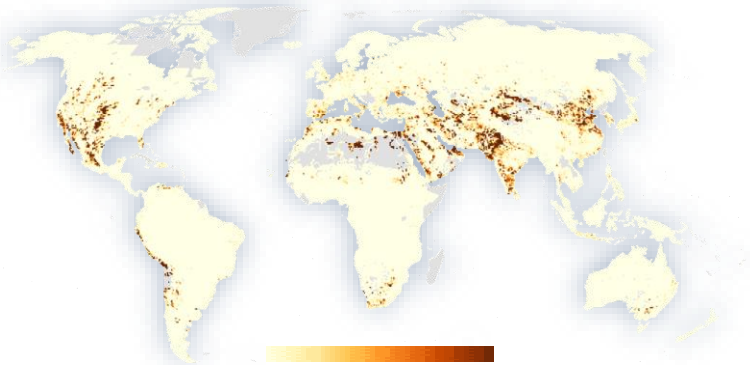
Escenario
2030



0% 150%
Water Scarcity
(water demand to water supply ratio)

-

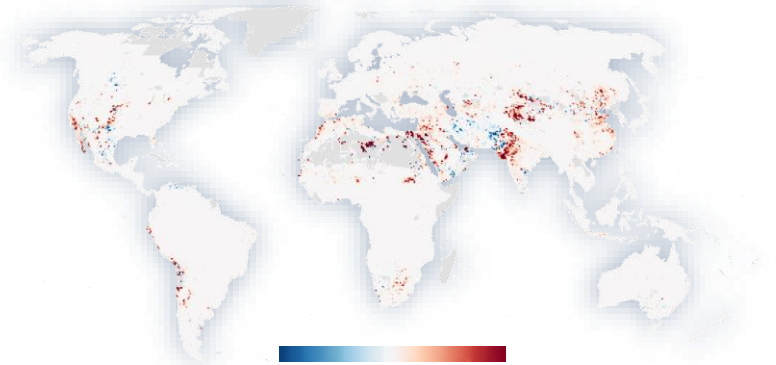
Base
2020



0% 150%
Water Scarcity
(water demand to water supply ratio)

=

Cambio proyectado



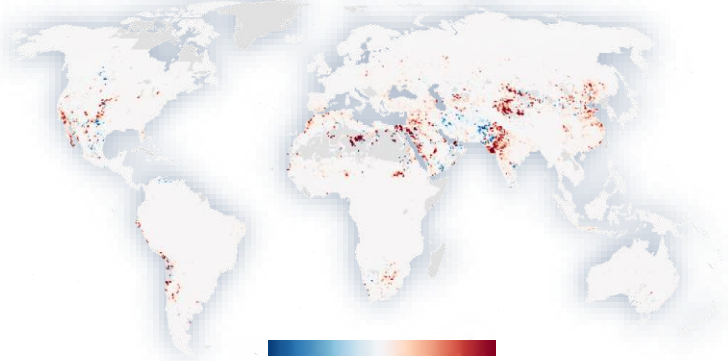
-100% ± 0% +100%
Change in Water Scarcity
(percentage point change)



Normalización

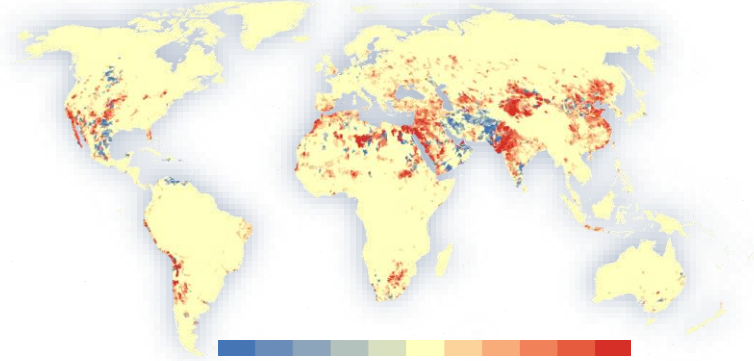


Cambio proyectado



-100% ± 0% +100%
Change in Water Scarcity
(percentage point change)

Water Risk Filter
Cambio Proyectado



-1.6 -0.8 ± 0 +0.8 +1.6
Change in Water Scarcity Risk
(risk score change)

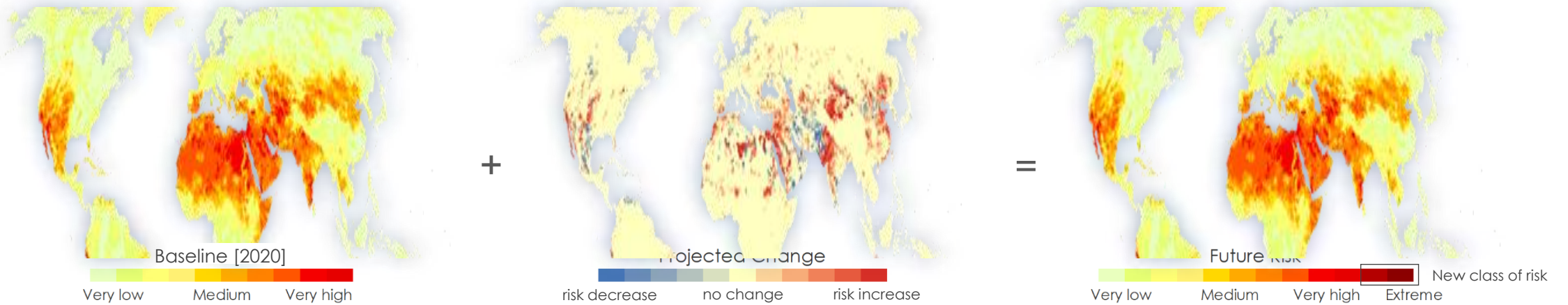


Raw data Projected Change	Water Risk Filter Risk Score Change
$x \leq -0.40$	-1.6 (risk decrease)
$-0.40 < x \leq -0.20$	-1.2
$-0.20 < x \leq -0.10$	-0.8
$-0.10 < x \leq -0.05$	-0.4
$-0.05 < x \leq -0.02$	-0.2
$-0.02 < x \leq 0.02$	0 (no change)
$0.02 < x \leq 0.05$	+0.2
$0.05 < x \leq 0.10$	+0.4
$0.10 < x \leq 0.20$	+0.8
$0.20 < x \leq 0.40$	+1.2
$x > 0.40$	+1.6 (risk increase)

For more information on thresholds used for each of the risk categories, see the [Water Risk Filter Methodology](#)



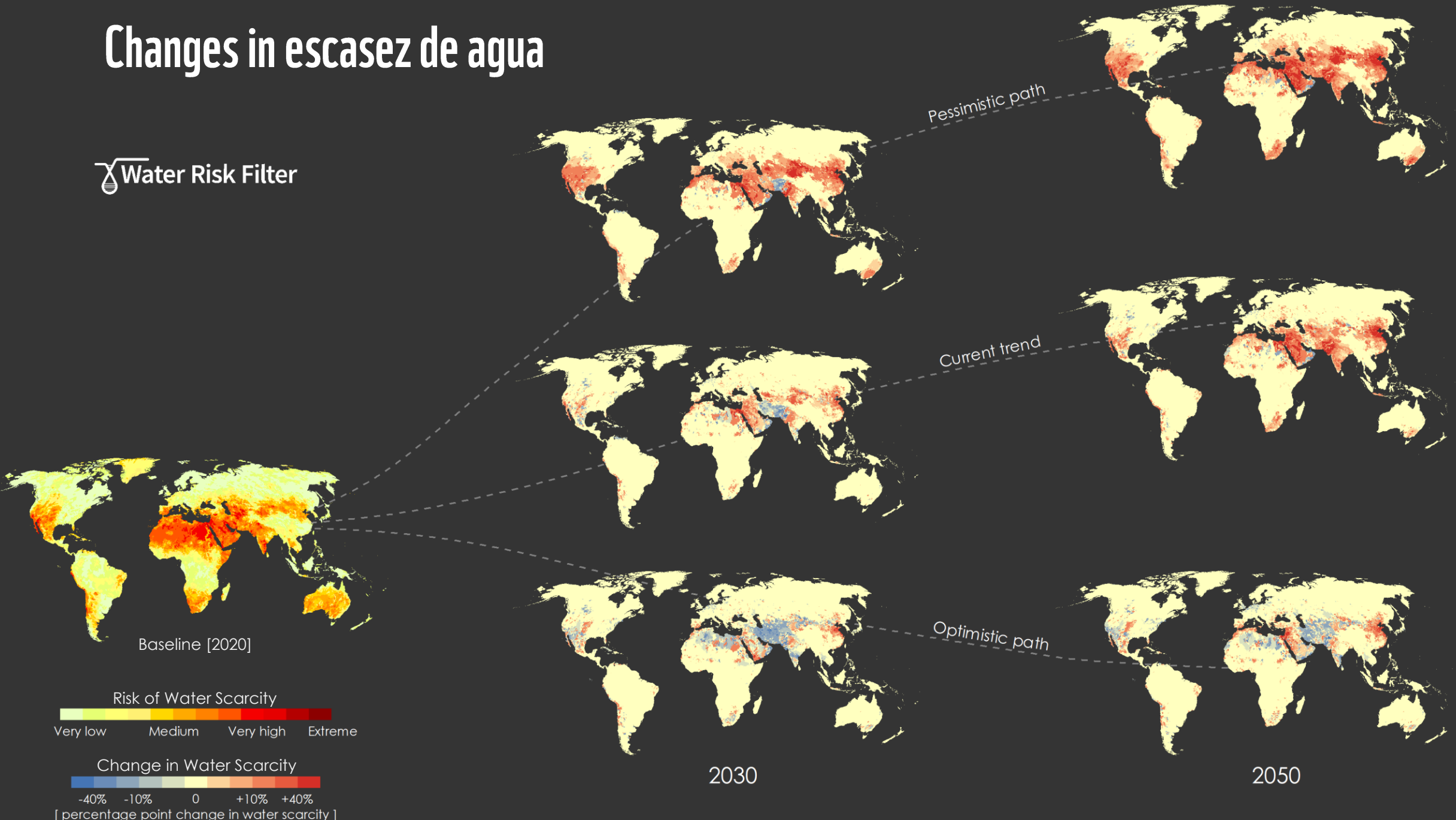
Modelo lógico de los WRF Escenarios



For more information on thresholds used for each of the risk categories, see the [Water Risk Filter Methodology](#)

Changes in escasez de agua

Water Risk Filter

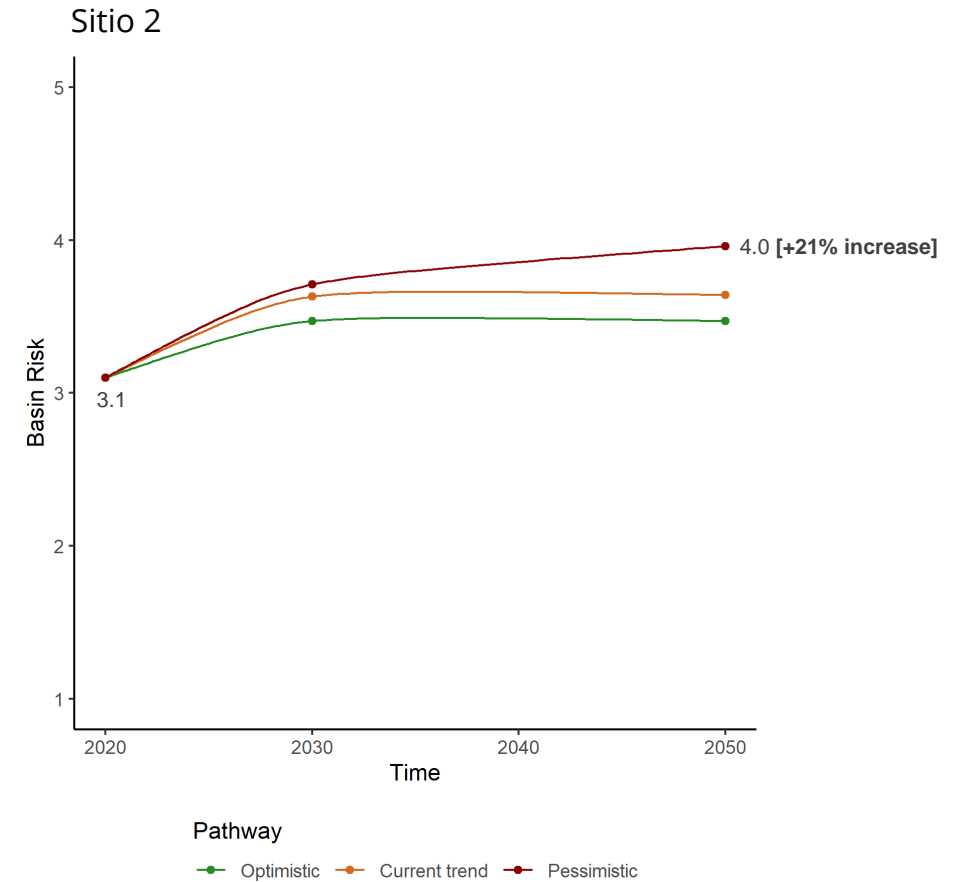
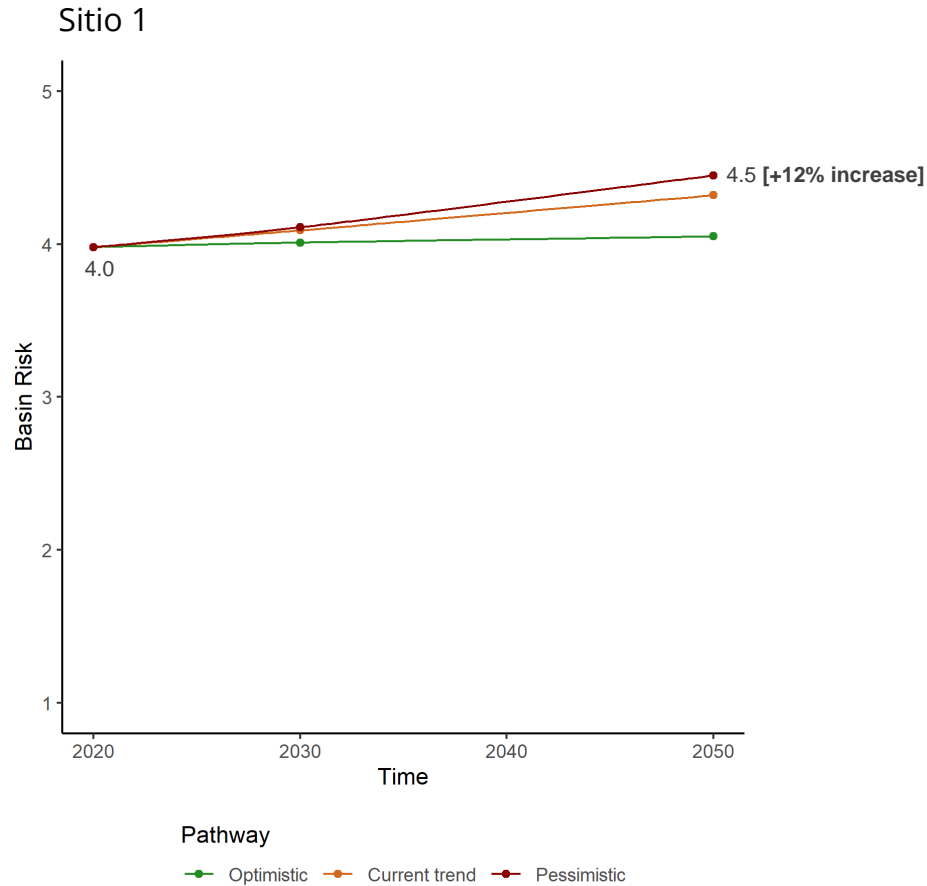


2030

2050



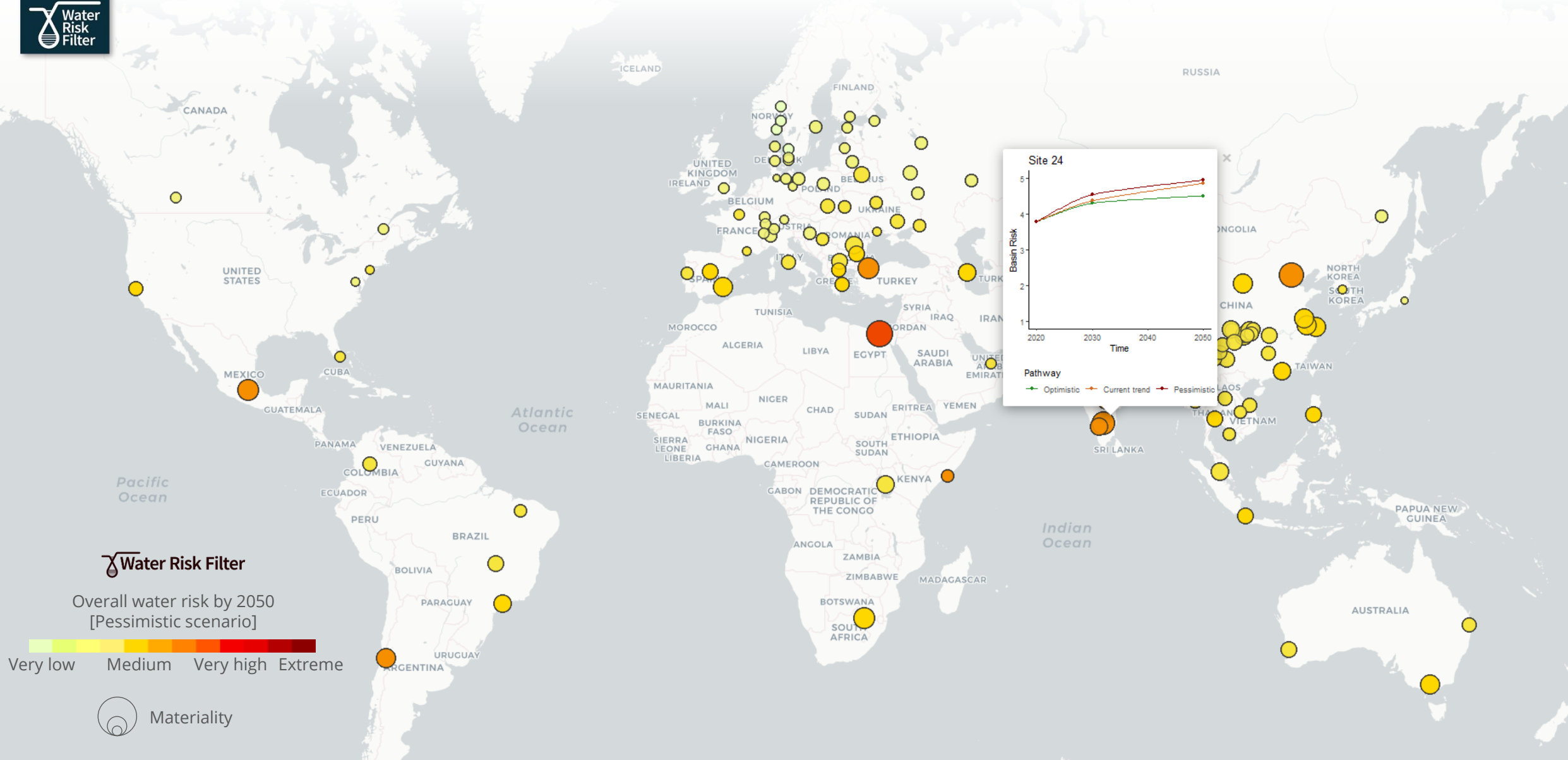
Nivel del riesgo vs. Cambio proyectado?



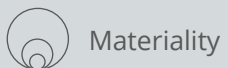
El cambio en el riesgo es más crítico que el propio nivel del riesgo futuro. Por ejemplo, el sitio 2 probablemente necesitará un mayor esfuerzo para adaptarse a las condiciones futuras que el sitio 1, aunque se espera que el sitio 2 se enfrente a un riesgo futuro menor que el sitio 1



Aplicaciones de la evaluación de riesgos para una empresa



Overall water risk by 2050
[Pessimistic scenario]



Materiality



WWF WATER RISK FILTER: Escenarios



WWF Risk Filter Suite

Biodiversity Risk Filter

Water Risk Filter

Portfolio Manager



Assess | Portfolio Manager | Analyse Water Risk - Multiple Sites

Scenario analysis for: Company B

Map

Details

Scenarios

Export to Excel (Scenarios)



WHICH WATER RISK ASPECT DO YOU WANT TO SEE?

Basin Physical Risk

Pathway

Optimistic

Current trend

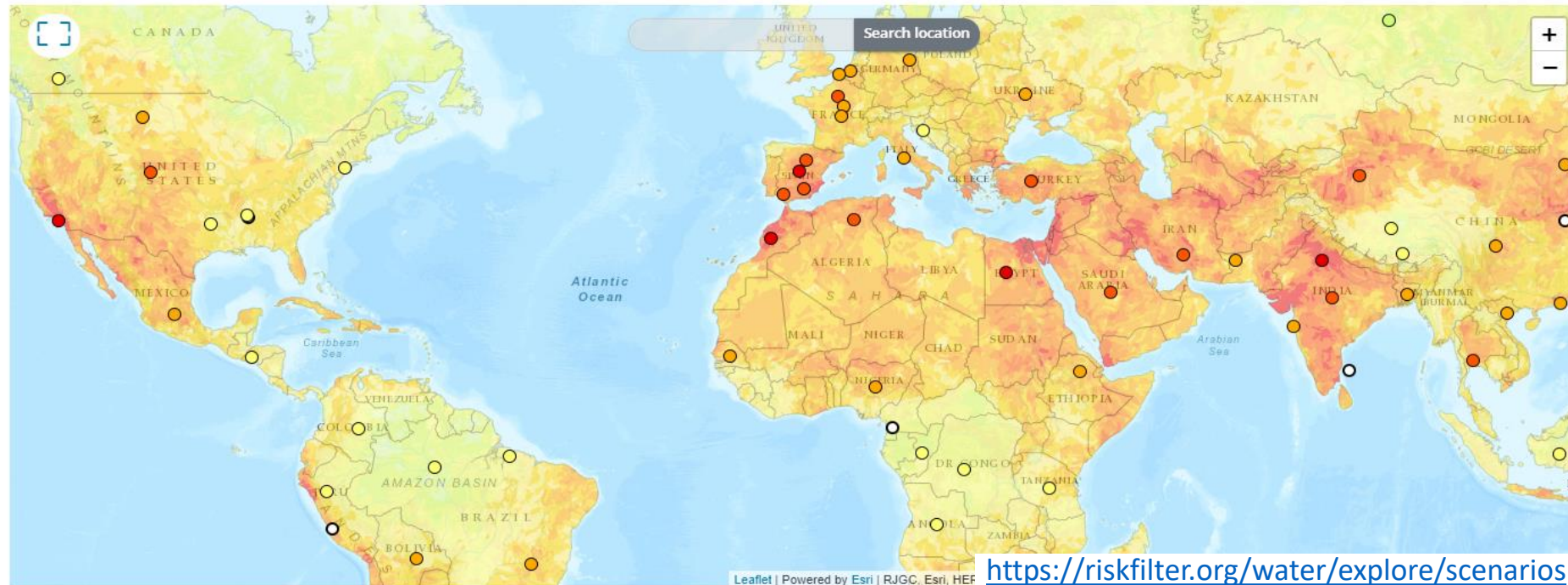
Pessimistic

Year

2020

2030

2050



<https://riskfilter.org/water/explore/scenarios>

Pasos para que empresas e inversores conviertan el riesgo en resiliencia



1

Evalua y responde a los riesgos actuales

- Robust water risk assessment
- Establishing a baseline of current risk & response

2

Haz un análisis de riesgos futuros con escenarios

- Understand how different types of water risks will evolve
- Identify key drivers of change
- Identify most material sites/assets projected to face the greatest increase in risk = greater efforts for resilience and adaptation

3

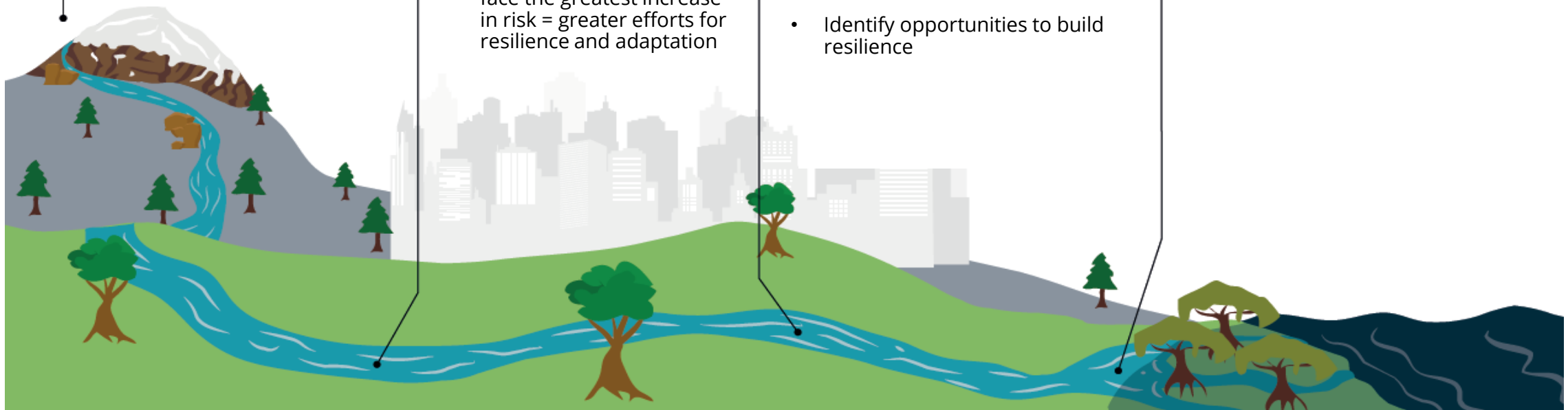
Evalua la resiliencia en diferentes escenarios para informar la planificación y la estrategia a largo plazo

- Based on the outputs of scenario analysis, evaluate whether the company's current strategy is adequately resilient considering the future risk levels
- Hope for the best, prepare for the worst
- Identify opportunities to build resilience

4

Divulga los riesgos encontrados y las oportunidades para resiliencia

- Results from Water Risk Filter can be used for corporate disclosure
- Reliable, consistent and comparable information on current and future water risk as recommended by TCFD





Cómo las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) pueden ayudar para aumentar la resiliencia





Acciones para colaborar en los paisajes para aumentar la resiliencia

- Colaboración entre los organismos gubernamentales y participación activa del sector privado, la sociedad civil y los ciudadanos.
- Capacidad para desarrollar y aplicar buenos regímenes de planificación y regulación.
- Apoyo a la seguridad hídrica en aguas transfronterizas mediante la cooperación entre países basada en acuerdos y órganos de gestión conjunta.
- Sistemas de monitorización del agua, para mejorar las previsiones meteorológicas, de inundaciones y sequías, controlar las condiciones medioambientales y mejorar la gestión del agua.
- Invertir la degradación de los humedales, las llanuras aluviales y los bosques y ecosistemas de montaña.
- Ampliar las infraestructuras (verdes) hídricas, por ejemplo, la retención de inundaciones/suelos, la recarga de aguas subterráneas y los espacios verdes urbanos.
- Uso inteligente y sostenible del agua (reducción de pérdidas, eficiencia en el uso y calidad de las aguas residuales).

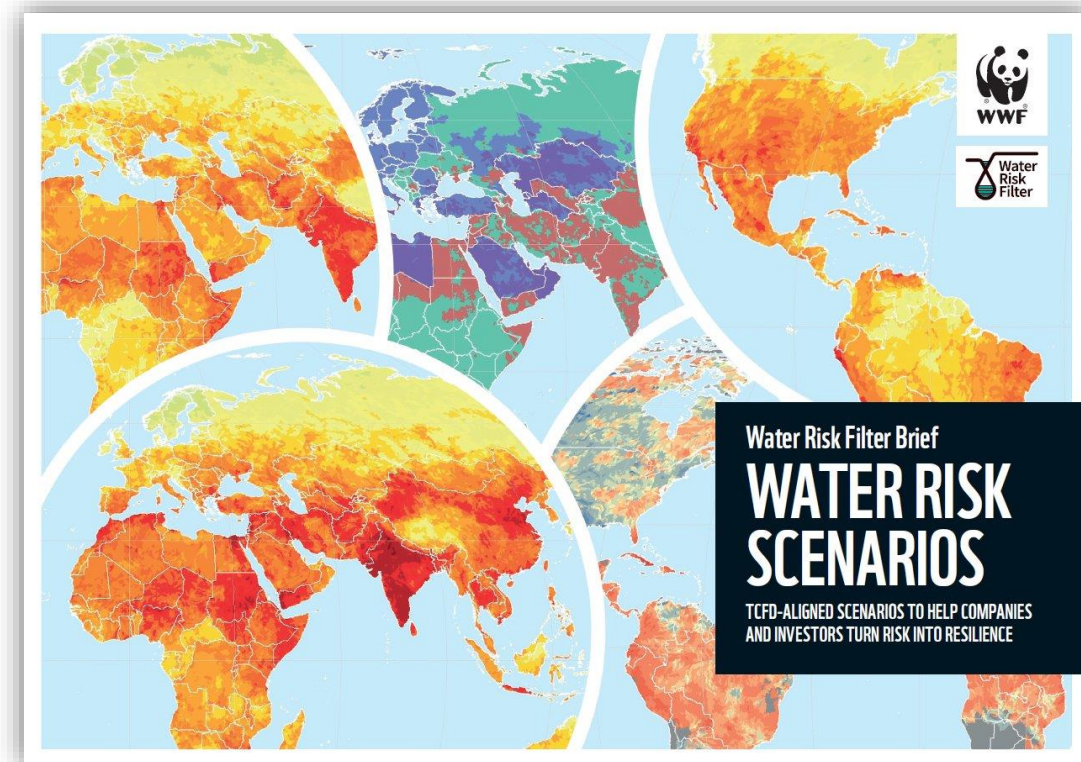


Más información

- Los escenarios alineados con la TCFD ayudan a empresas e inversores a convertir el riesgo en resiliencia
- Póngase en contacto con nosotros para obtener el apoyo de expertos de WWF para la evaluación de riesgos y el análisis de escenarios: riskfilter@wwf.de

Enlaces

- [Tutorial](#) PDF y [Videos tutoriales](#)
- [WWF Water Risk Filter Brief](#) para información sobre sobre los Escenarios del Filtro de Riesgos del Agua
- WWF Risk Reports: <https://riskfilter.org/risk-reports>
- User Case Studies: <https://riskfilter.org/case-studies>
- [Data & Methods Biodiversity Risk Filter](#)
- [Data & Methods Water Risk Filter](#)





Gracias

For more information:

Isabel Meza

Water Risk Filter Officer

Isabel.Meza@wwf.de

 <http://riskfilter.org>

 [@WWFRiskFilter](https://twitter.com/WWFRiskFilter)