



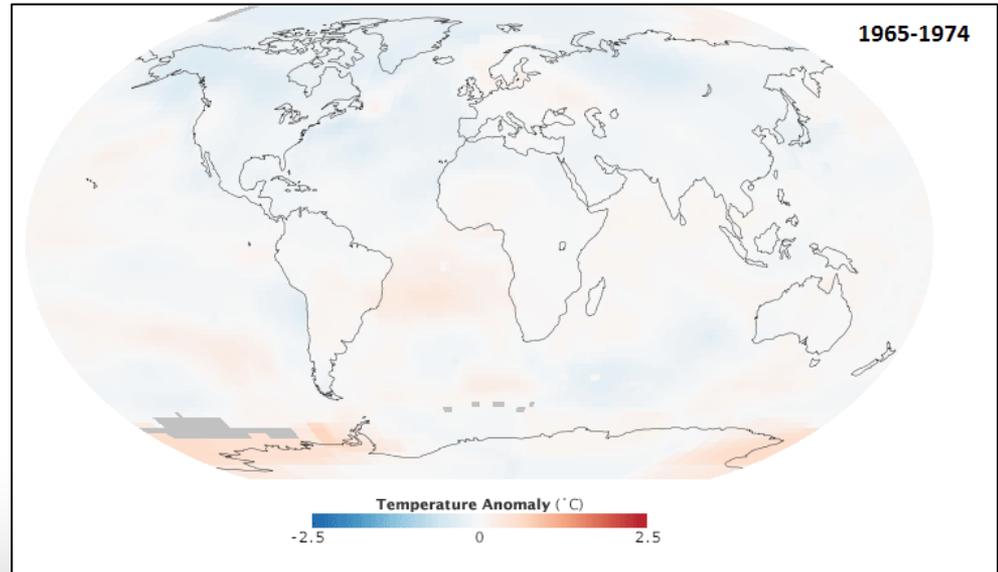
Camino a la Resiliencia: Gestión y financiamiento de los riesgos climáticos y el nexo energía - agua y alimentos

IX Congreso Internacional Bolivia Gas y Energía 2016

Ligia Castro Doens
Directora Corporativa de Ambiente y Cambio Climático

Cambio Climático - Hechos

- ❑ En el último siglo, la **temperatura media global** aumentó aproximadamente **0,85°C**
- ❑ Existe **consenso a nivel internacional** que estos cambios en el clima global se atribuyen a la **influencia antropogénica (influencia humana)**



Fuente: <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/WorldOfChange/decadaltemp.php>

Cambio Climático - ¿Qué se espera en el futuro?

Si la emisión de GEI no se reduce en los próximos años, las proyecciones indican:

Incremento de T
media en más
de 2°C



Incremento en
el nivel del mar
de 82 cm

Reducción del
volumen glaciar
hasta en un
85%



Olas de calor más
intensas,
frecuentes y
duraderas

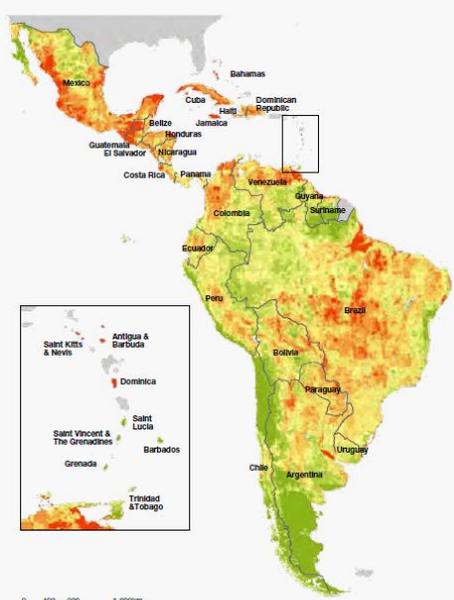
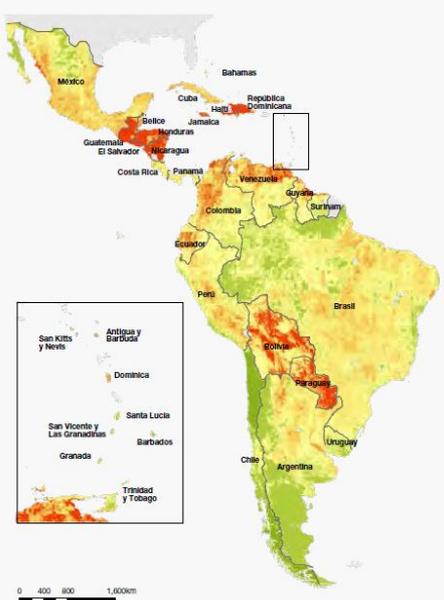
Cambio Climático – Vulnerabilidad Latinoamérica y el Caribe

- El Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático evalúa la **vulnerabilidad de las poblaciones humanas a los fenómenos extremos relacionados con el clima.**
- Los impactos varían en cada país, en general se observa que en la región de África Central, India, Sudeste Asiático y LAC se **presenta una vulnerabilidad media - alta – extrema** frente al Cambio Climático.



Fuente: Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe CAF (2014)

Vulnerabilidad – Exposición – Sensibilidad – Capacidad Adaptativa



Vulnerabilidad

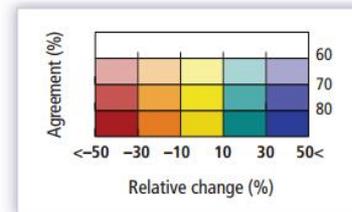
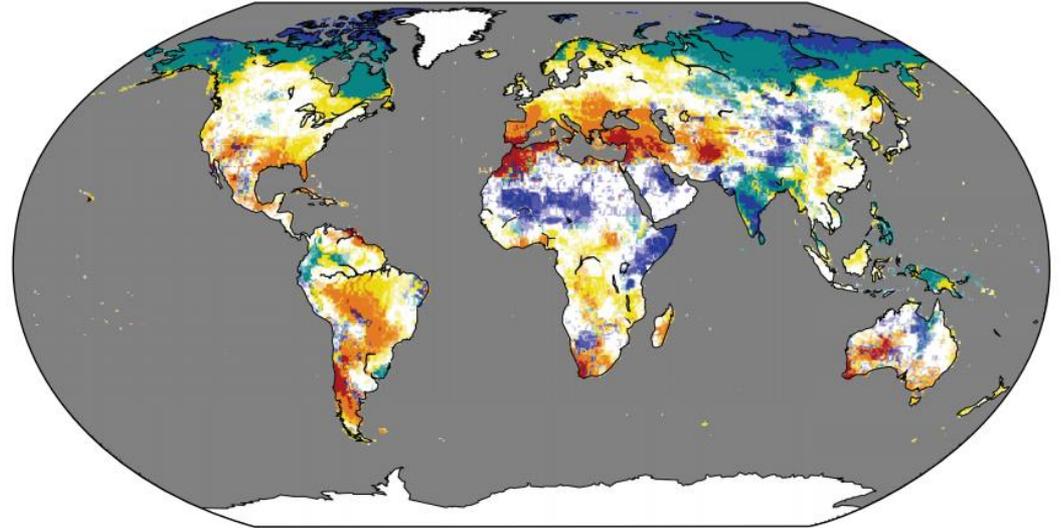
Exposición

Sensibilidad

Cap. Adaptativa

Efectos del Cambio Climático en la disponibilidad de agua

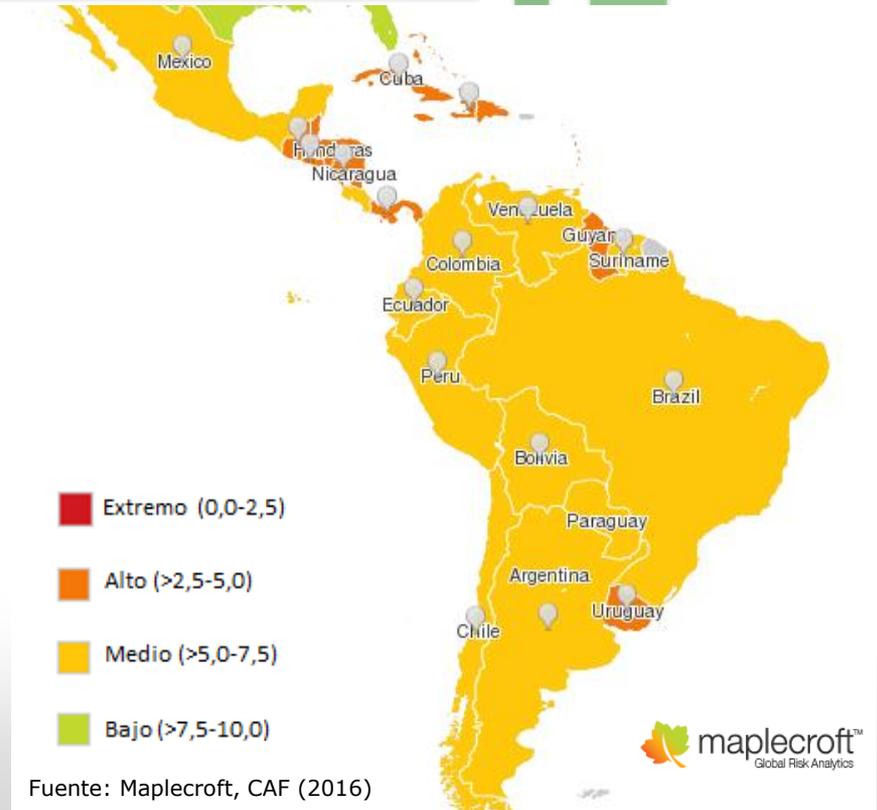
- ❑ En el mapa se presenta el porcentaje de cambio del caudal medio anual, por el aumento en 2°C con respecto a la temperatura promedio de 1980 – 2010.
- ❑ Se han observado cambios en el caudal y la disponibilidad del agua en la cuenca del Río de la Plata, que comprende partes de Argentina, **Bolivia**, Brasil, Paraguay y Uruguay, por ejemplo



Fuente: Quinto Reporte de la IPCC 2014

Efectos del Cambio Climático en la generación de Energía

- El Índice de seguridad energética, evalúa el riesgo vinculado a la **disponibilidad, asequibilidad y continuidad del servicio para cubrir los requerimientos de consumo en cada país** en un periodo de tiempo de semanas o meses.
- En general LAC muestra un **riesgo medio frente a la seguridad energética**, sin embargo, países como Uruguay, Panamá, Honduras y otros se enfrentan a un escenario de riesgo alto.



Razones para diseñar con la variable de Cambio Climático

El Niño

Afecta con inundaciones a Perú, Sur de Brasil, Paraguay, Uruguay, Ecuador, Bolivia y Argentina

Afecta con sequía al Caribe, Colombia, el Nordeste de Brasil y Venezuela

Sequía afecta generación eléctrica en Costa Rica.

*La intensa sequía que sufre Costa Rica desató alertas en el uso de las hidroeléctricas, cuyas reservas de agua se están empleando moderadamente, informó el ICE.
13 May 2013 | Energías Renovables*

Panamá

NACIONAL | 3:32 p.m. | lunes 1 de febrero de 2016

Fenómeno de "El Niño" afecta caudal de ríos en Coclé y Chiriquí

Comités de agua en Coclé han tenido que tomar medidas de racionalizar el recurso hídrico

Fenómeno del Niño sí afectará generación eléctrica



Condición climática provoca lluvias torrenciales en el norte del país, pero a su vez genera sequía en el centro y sur del país



Venezuela en emergencia eléctrica por efectos del Fenómeno El Niño

La sequía provocada por el fenómeno natural ha afectado gravemente el sistema energético del país, debido a que el 70 por ciento de la energía se genera por hidroelectricidad y el 63 por ciento es consumida por el sector residencial.



Cambio Climático – Costos Asociados

- Según la CEPAL (2015) el costo económico de un incremento de 2,5 °C en la temperatura del planeta (con probabilidades de que se produzca antes de 2050) se estima será de entre un **1,5% y un 5% del PIB de la región de LAC**. No obstante, la CEPAL también señala que los costos estimados de adaptación, **no superarían el 0.5% del PIB de la región**.
- Según la CEPAL, los riesgos ambientales, como el retroceso de los glaciares andinos y la deforestación de las selvas tropicales, están empezando a amenazar las economías de la región LAC basadas en recursos naturales, a las que estos fenómenos podrían costar en torno a un **1% del PIB**.
- El Informe Stern de 2006 concluyó que las condiciones climáticas extremas podrían reducir el **PIB mundial** en un 1% de aquí al 2050 y los costos del cambio climático podrían ascender como mínimo **al 5% del PIB cada año**.

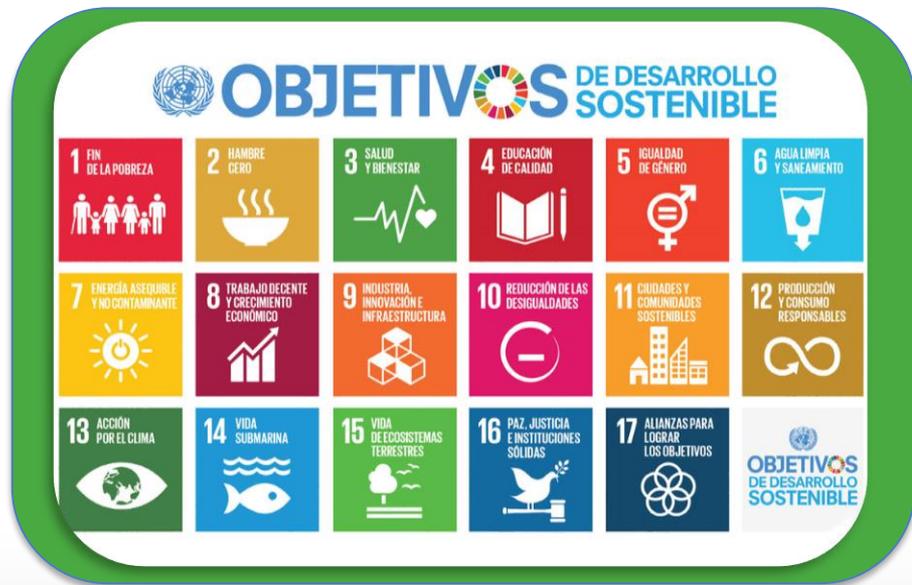


Cambio Climático – Costos Asociados

- ❑ El daño económico anual asociado al cambio climático en la región latinoamericana será de **US \$100.000 millones al año 2050** y se estima que los costos en materia de **adaptación serán entre US \$20.000 y US \$300.000 millones anuales.**
- ❑ En 2025, las pérdidas económicas causadas por el cambio climático en los países que conforman la Comunidad Andina - Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia - podrían alcanzar los USD 30 mil millones dólares anuales.



Los pilares para la mitigación y adaptación del CC



Objetivos de desarrollo sostenible

2 HAMBRE CERO



HAMBRE CERO

- Para 2030, duplicar la **productividad agrícola** y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala.
- Para 2030, **asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos** y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático.

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

- Para 2030, **lograr el acceso universal y equitativo al agua potable**, a un precio asequible para todos.
- Para 2030, aumentar sustancialmente la **utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores** y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua.

Objetivos de desarrollo sostenible

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

- Para 2030, **aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable** en el conjunto de fuentes de energía.
- Para 2030, duplicar la tasa mundial de **mejora de la eficiencia energética**.
- Para 2030, aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminante.

13 ACCIÓN POR EL CLIMA



ACCIÓN POR EL CLIMA

- Fortalecer **la resiliencia y la capacidad de adaptación** a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- Poner en **práctica el compromiso contraído por los países desarrollados que son parte en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** con el objetivo de movilizar conjuntamente 100 000 millones de dólares anuales para el año 2020.

Acuerdo de París (COP 21)

- ❑ XXI Conferencia de las Partes (COP 21) con el objetivo de negociar y concertar **un acuerdo mundial para reducir las emisiones de GEI**.
- ❑ **El mayor número de participantes** en la historia:
 - En total 30,372, donde **19,210 representantes de gobierno**, 2008 de OIGs, 6306 ONGs, 2798 de la prensa (Copenhague: 27,294)
- ❑ **Mayor número de participación de jefes de estado (150)** bajo un mismo techo en la historia

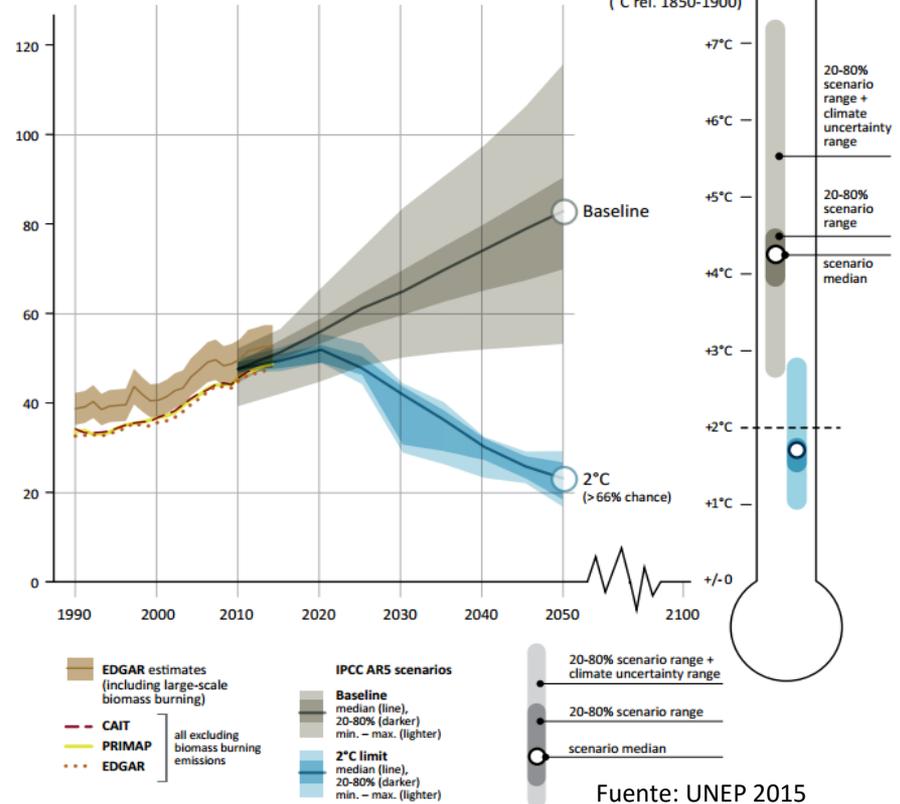


Fuente: <https://www.flickr.com/photos/cop21/23595388112>

Acuerdo de París (COP 21)

- Objetivo de mantener el calentamiento global entre **1,5° y 2°C** (Art 2).
- Alcanzar un **balance entre emisiones y sumideros** para la **segunda mitad de siglo** (Art. 4.1)
- Registro en un **inventario global** sobre el progreso hacia estas metas cada 5 años desde el 2023.

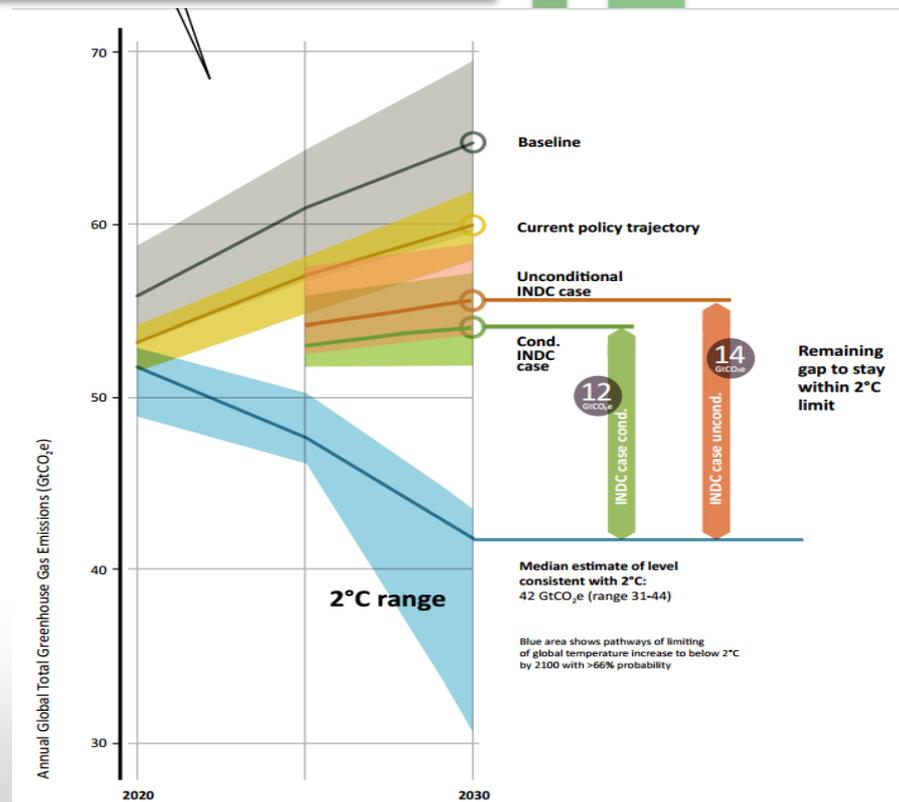
Kyoto-GHG emissions (GtCO₂e)



Fuente: UNEP 2015

Acuerdo de París (COP 21)

- ❑ **Todos los países** participan en la mitigación por medio de las **Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs)** (Art. 4.2)
- ❑ Las **metas de reducción** establecidas bajo las NDCs sólo podrán ser **aumentadas** cada 5 años.
- ❑ Los países industrializados deben tener **objetivos absolutos**, mientras que los países en desarrollo deberán aumentar sus esfuerzos para mitigación enfocándose en la **reducción de emisiones en todos los niveles de la economía**.
- ❑ Se les debe brindar **apoyo** a los países en desarrollo para la **implementación de sus NDCs**.

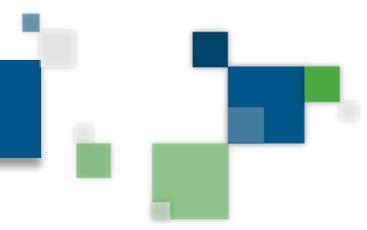


Fuente: UNEP 2015

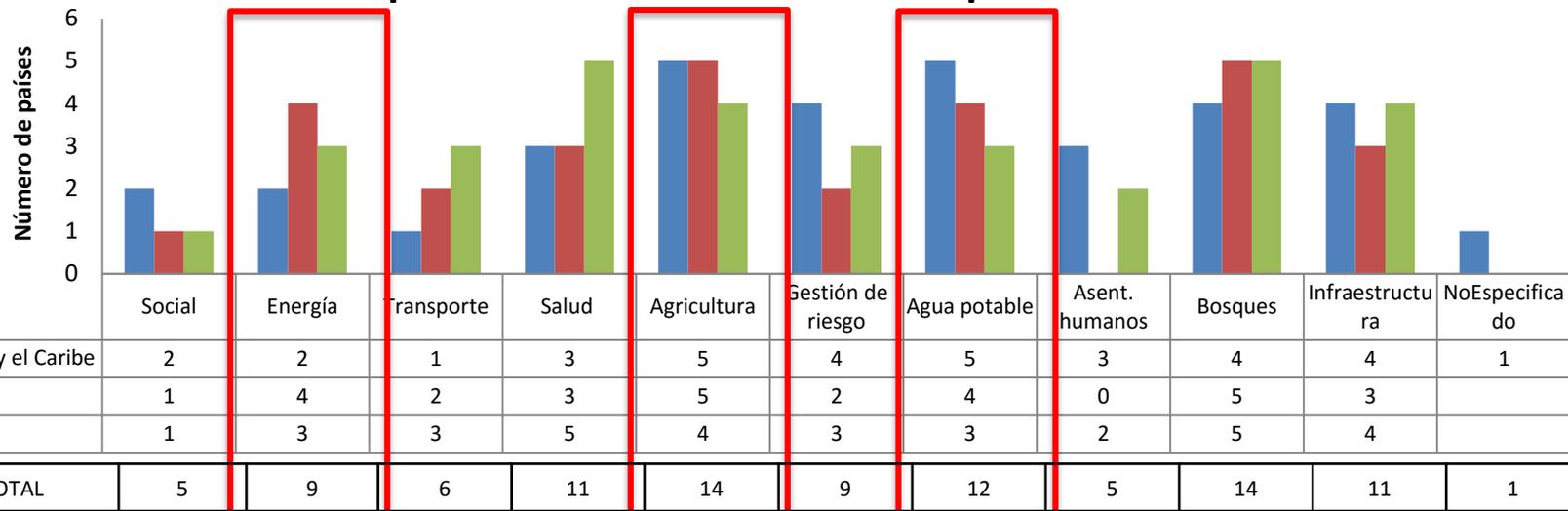
Acuerdo de París (COP 21) – Siguintes pasos



NDCs en Latinoamérica - Energía, Agricultura y Agua

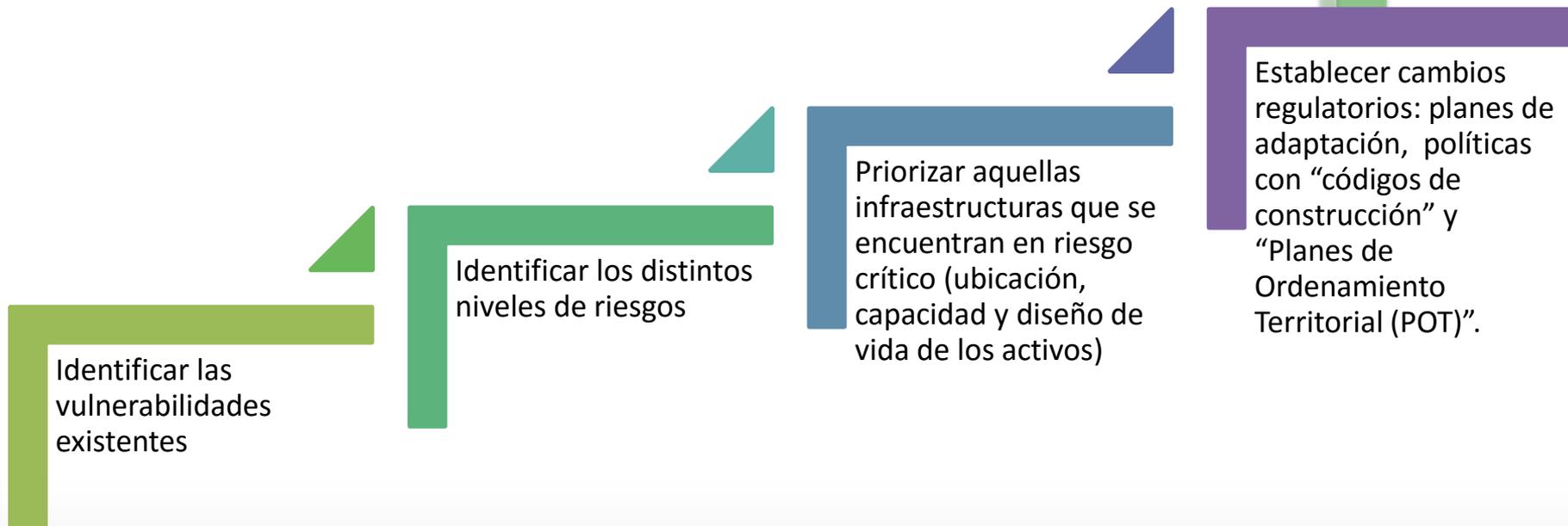


Sectores prioritarios – Acciones de adaptación



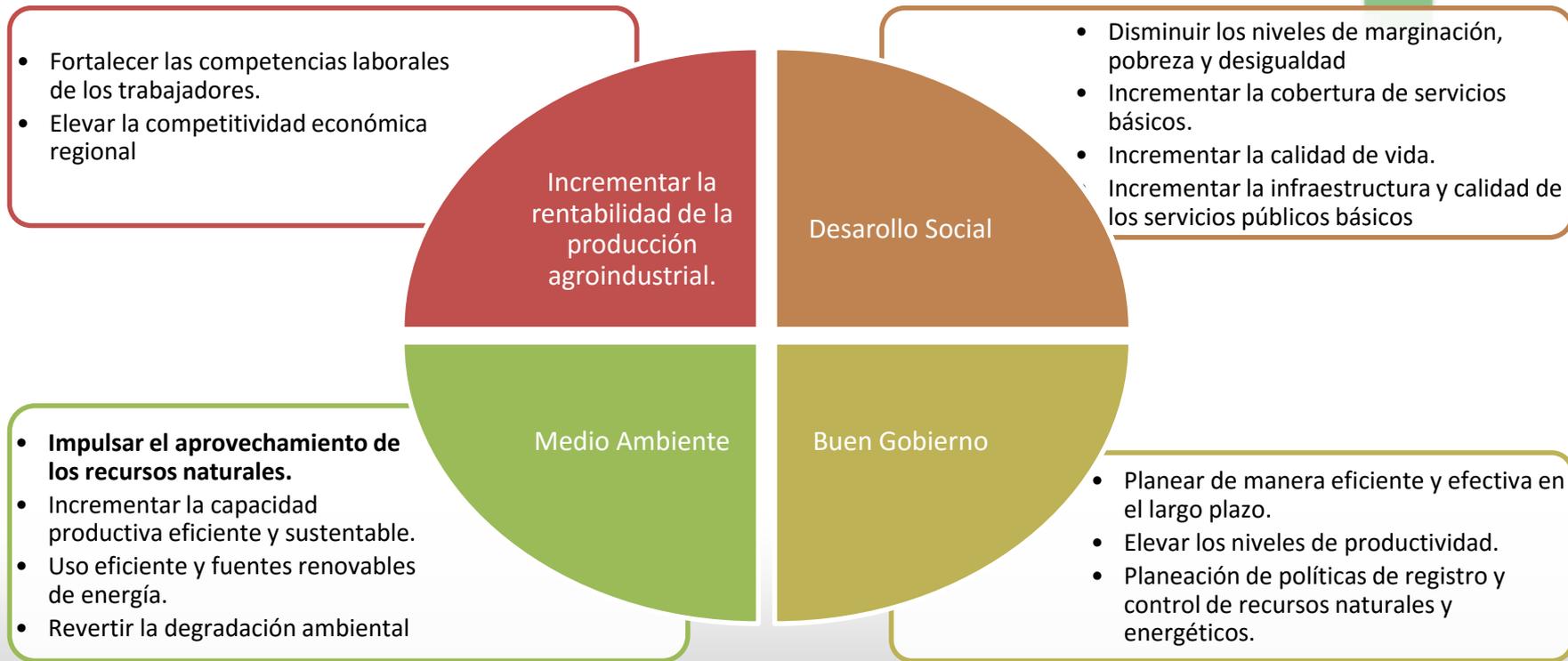
De los 18 países miembro CAF, 14 contemplan metas de adaptación en agricultura y seguridad alimentaria, 9 en energía y 12 en agua dentro de sus NDCs.

Planificación: clave para una adaptación exitosa

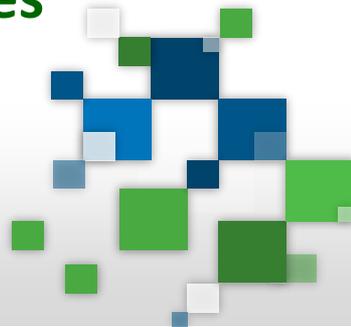


“Es imperante pasar de los estudios y planes a la acción”

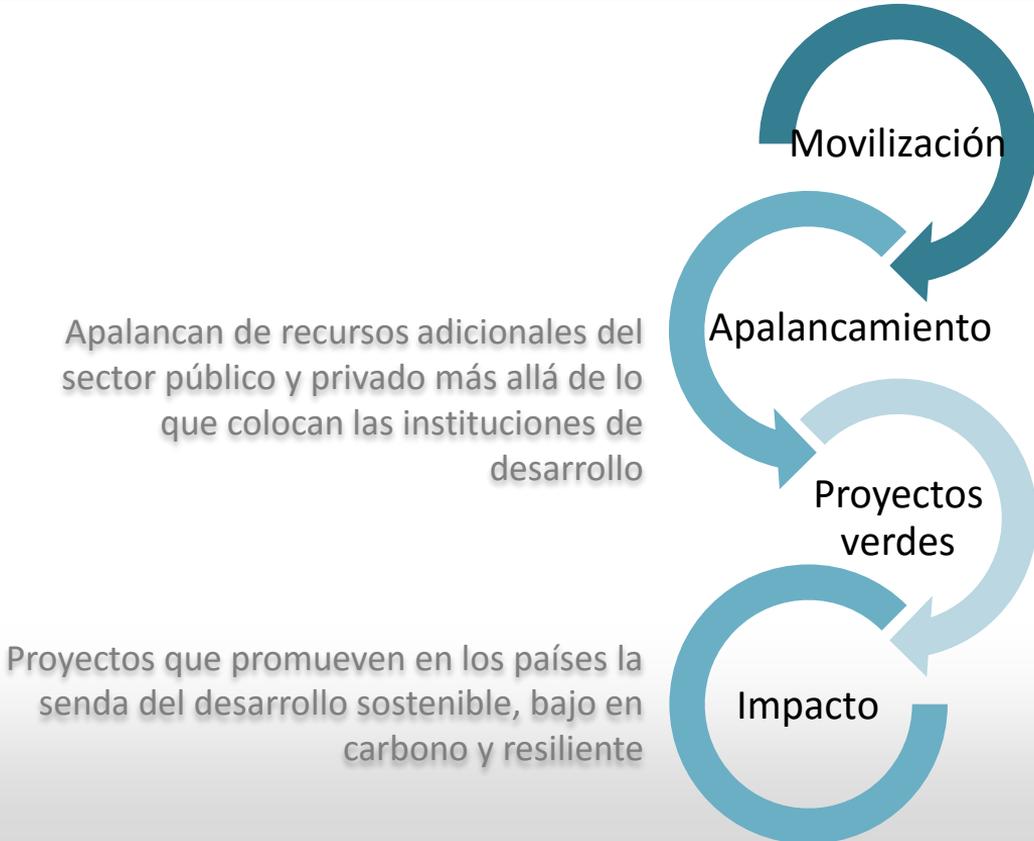
Ejes estratégicos de la gestión alimentaria ante el riesgo climático



El Cambio climático es transversal en su impacto y requiere para su intervención efectiva y eficiente de un enfoque sistémico para cada dimensión del desarrollo sostenible. CAF toma nota de este desafío y propone una aproximación innovadora de **intervenciones sectoriales a intervenciones integrales** que permitan potenciar **co-beneficios multisectoriales**.



Rol de los bancos de desarrollo para incentivar financiamiento verde



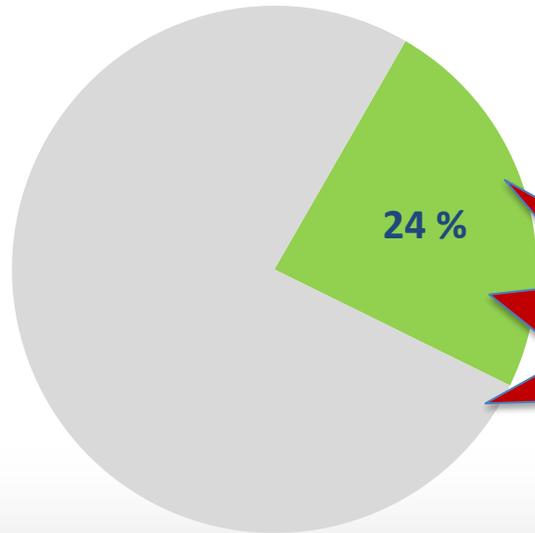
- Demostrar de una manera transparente y armonizada como el financiamiento climático actual está movilizándose hacia acciones concretas

Proyectos que realmente logran resultados sostenibles /"verdes"



¿Qué estamos haciendo en CAF?

USD \$ 11.724 MM



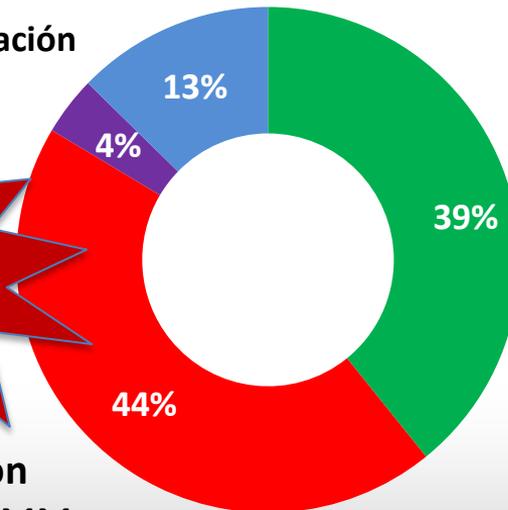
USD \$ 2.810 MM – 24%

Otros Proyectos de Gestión Ambiental
US\$ 356,6 MM

Adaptación + Mitigación
US\$ 105,3 MM

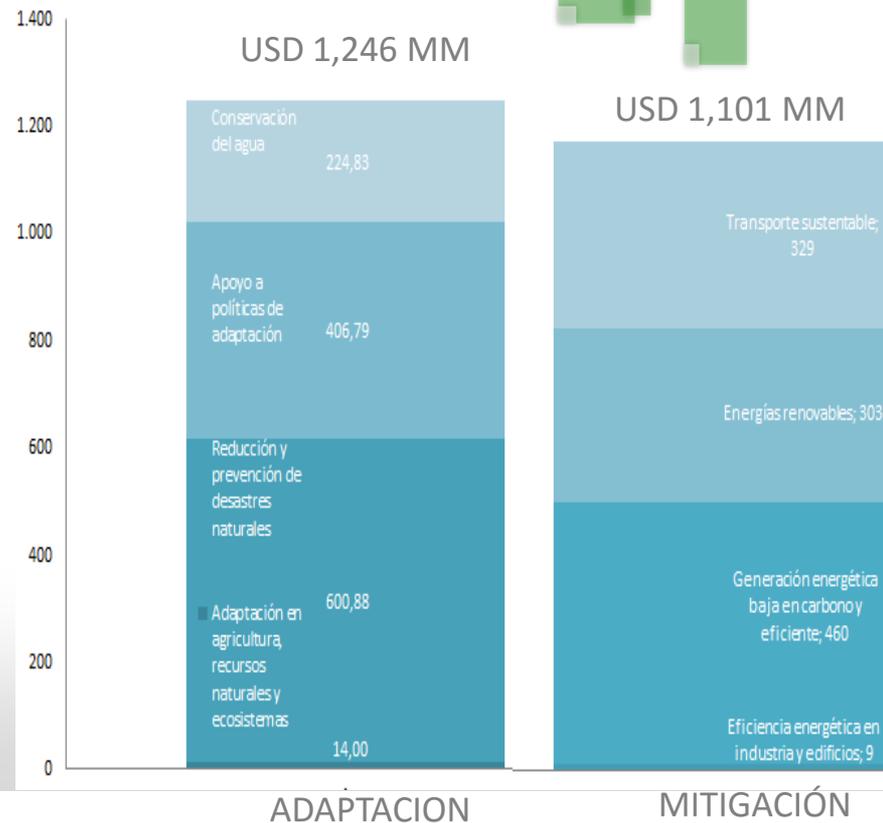
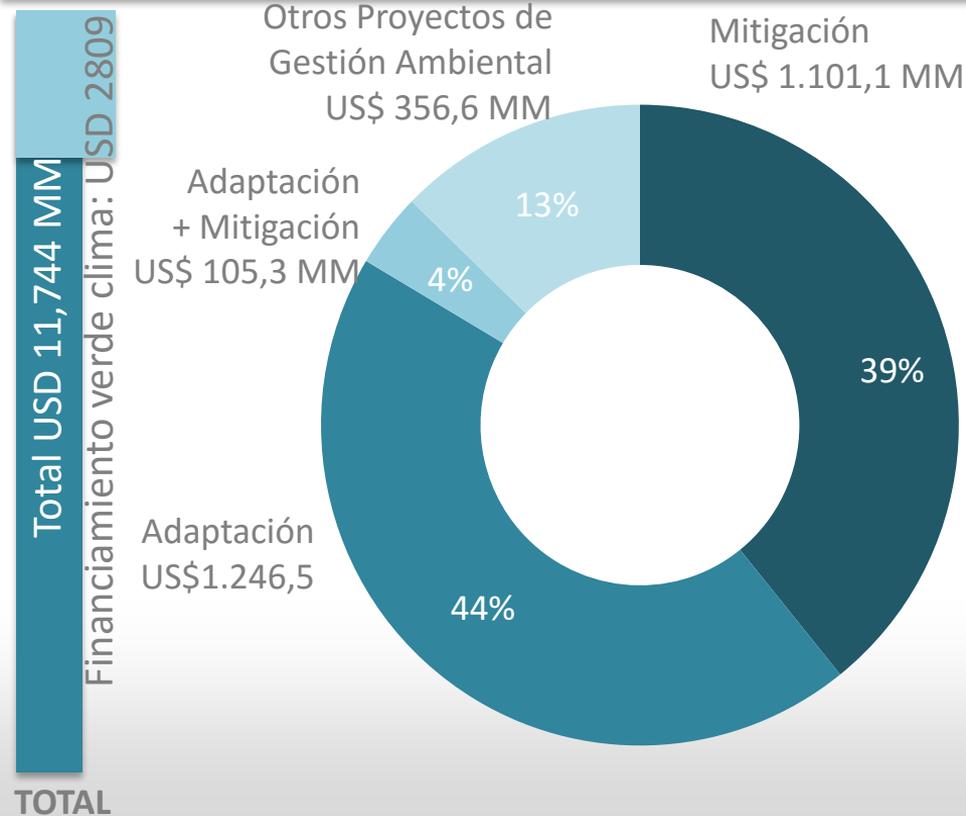
Meta 2020:
30%

Adaptación
US\$ 1.246,5 MM

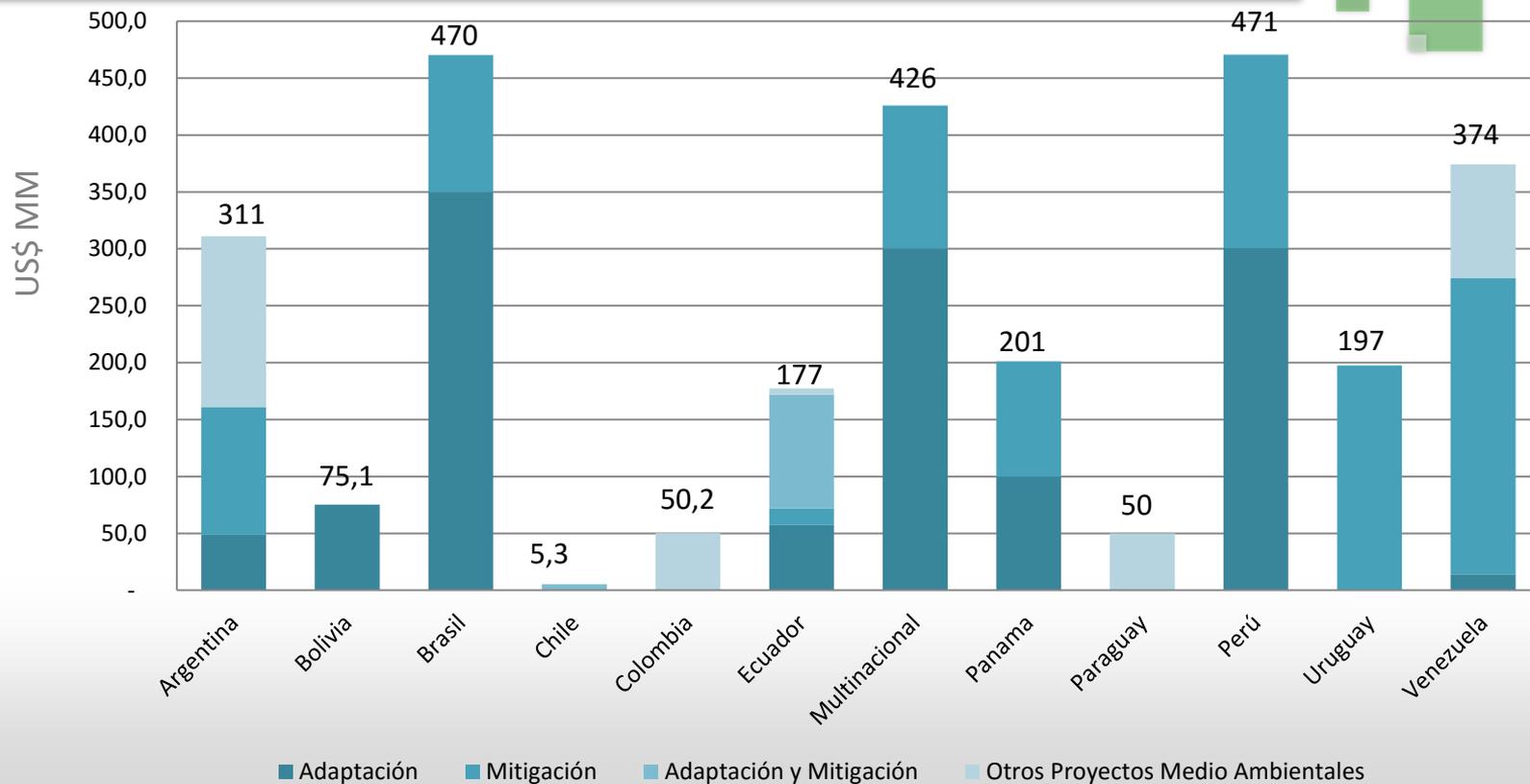


Mitigación
USD \$ 1.101,1 MM

Financiamiento climático: distribución del financiamiento verde en CAF, 2014



Distribución por País - Financiamiento Verde 2014



Mecanismos de financiamiento



Fuente: Informe Anual
CAF, 2015

Préstamos
soberanos

Préstamos no
soberanos

Líneas de crédito
a empresas y
bancos

Participaciones
accionarias

Cooperación
técnica no
reembolsable

Cooperación
técnica
reembolsable

Apalancamiento de recursos ante los principales Fondos Climáticos



Global
Environment
Fund

- Enfocado al sector energético, ambiental y a los recursos naturales;
- Recursos articulados por el Fondo: aprox. US \$3.000 MM (1991-2014)
- Co-financiamiento apalancado: US \$15.225 MM



Fondo de
Adaptación

- Financia proyectos y programas concretos de adaptación para países en desarrollo, partícipes del Protocolo de Kioto;
- Recursos articulados por el Fondo: US \$465,7 MM



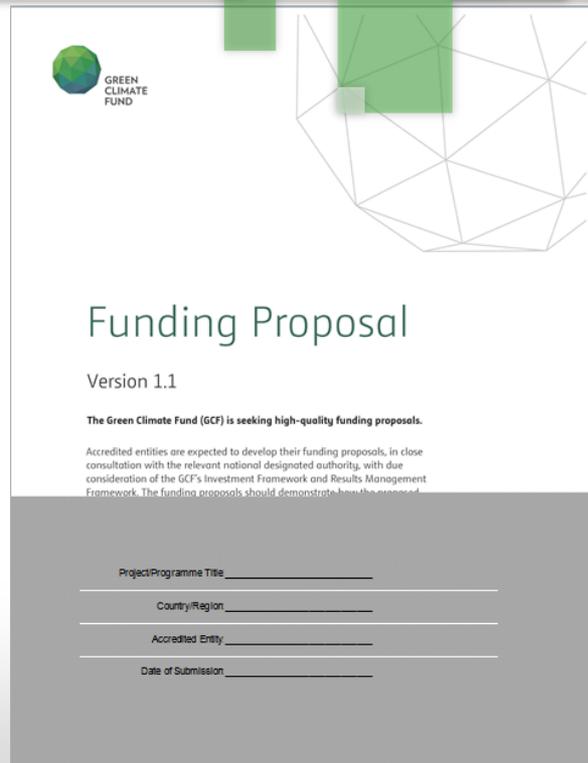
Green
Climate
Fund

- Enfocado a maximizar el impacto de sus inversiones en temas de adaptación y mitigación al cambio climático.
- Operativo a partir de 2015, cuenta con USD 10,200 millones. En noviembre se darán a conocer los primeros proyectos que financiará el Fondo.

Acreditación de CAF ante el Green Climate Fund

1. Acreditación CAF: **9/Julio/ 2015**;
2. Tipo de Proyectos: **Large** – hasta **USD 250 M** / Riesgo Ambiental categoría **“A”**;
3. Tipo de instrumentos acreditados: **Subvenciones, créditos concesionales, garantías, capital** (todos los disponibles)

CAF apoya a sus países miembros a estructurar los Proyectos de acuerdo con los requerimientos del GCF (Funding Proposal)



 GREEN CLIMATE FUND

Funding Proposal

Version 1.1

The Green Climate Fund (GCF) is seeking high-quality funding proposals.

Accredited entities are expected to develop their funding proposals, in close consultation with the relevant national designated authority, with due consideration of the GCF's Investment Framework and Results Management Framework. The funding proposals should demonstrate how the proposed

Project/Programme Title _____

Country/Region _____

Accredited Entity _____

Date of Submission _____



Fondos de financiamiento verde climático: FVC



GREEN CLIMATE FUND



Tipo de proyectos - Mitigación

(Reducción de emisiones a partir de)

- Generación y acceso a la Energía
- Transporte bajo en emisiones
- Ciudades, industrias y construcciones
- Bosques y uso del suelo

Tipo de proyectos - Adaptación

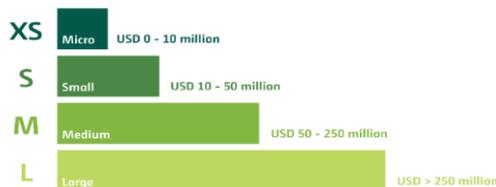
(incremento de resiliencia en)

- Comunidades y poblaciones más vulnerables
- Salud y bienestar, agua y seguridad alimentaria
- Infraestructura resiliente
- Ecosistemas y servicios ecosistémicos

Instrumentos de financiamiento

- Subvenciones
- Préstamos
- Aportes de capital
- Garantías
- Pago por resultados

Costo total proyectado*





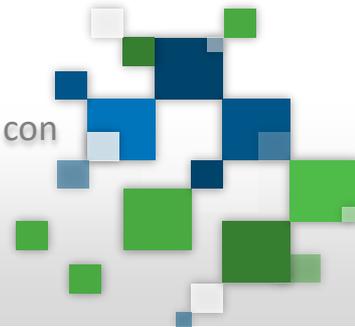
Fondos de financiamiento verde climático: GEF



Mecanismo financiero de Convenio sobre la Diversidad Biológica, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, Convenio de Minamata sobre el Mercurio

Desde su creación, 1991, ha facilitado aprox. USD 1,5 billones. Fundamentalmente se trata de recursos de cooperación técnica no reembolsable

Actualmente se está llevando a cabo el séptimo refinanciamiento del fondo que busca articularse con las acciones del GCF y aumentar su eficiencia

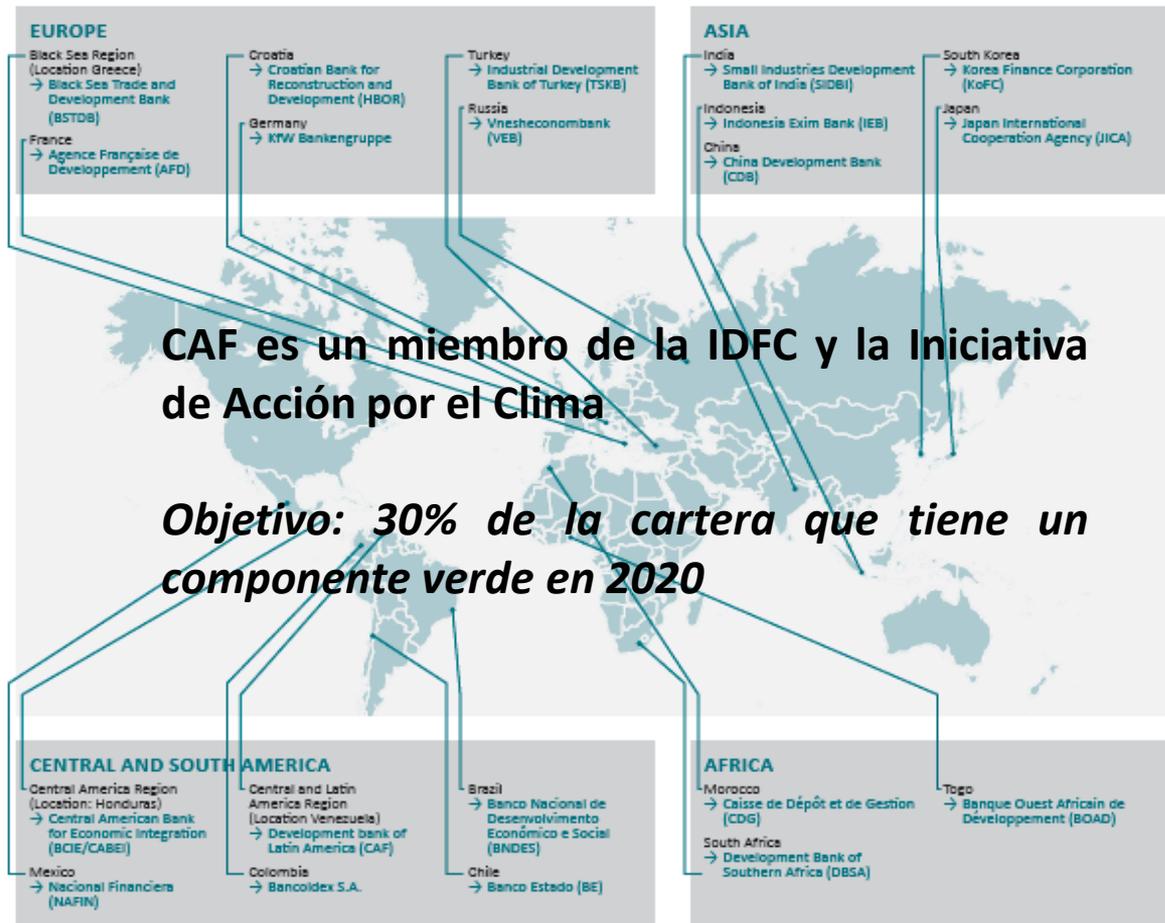


Líneas de Financiamiento Concesionales

En los últimos 10 años, CAF ha ejecutado más de **10 Facilidades Verdes**, las cuales han ayudado a financiar más de **30 proyectos en Latinoamérica**, apalancando cerca de **1,500 MM USD**. Algunos ejemplos.

Línea de Crédito	Descripción
KfW – Cambio Climático	Línea de crédito por USD 195 MM , parcialmente comprometida, para financiar proyectos que tengan un componente de cambio climático.
KfW – Línea de eficiencia energética	Línea de crédito por USD 120 MM , parcialmente comprometida, para proyectos de eficiencia energética del lado de la demanda.
KfW – línea de crédito para agua y saneamiento	Facilidad concesional estimada en USD 150 MM destinada a financiar proyectos en los sectores de agua y saneamiento y que puedan comprobar reducciones de emisiones de CO2. Cuenta con asistencia técnica de 4 MM Euros de LAIF.
Nordic Investment Bank	Línea de crédito por USD 60 MM destinada a financiar proyectos que sean amigables con el medio ambiente.
Agence Française de Développement	Facilidad estimada en EUR 100 MM destinada a financiar proyectos en Ciudades y Cambio Climático con reducciones de emisiones de CO2.

Miembros del “Club de Bancos” – International Development Finance Club



CAF es un miembro de la IDFC y la Iniciativa de Acción por el Clima

Objetivo: 30% de la cartera que tiene un componente verde en 2020



Incremento Financiamiento climático US\$ 100 billones a partir de 2015

"Debemos multiplicar el financiamiento verde que permita frenar el deterioro del planeta y pasar de inmediato del compromiso a la acción"

Enrique García
Presidente Ejecutivo de CAF



Más oportunidades, un mejor futuro.

