

*Taller de Adaptación al Cambio Climático:
Desafíos y Oportunidades de la Agricultura en América Latina*

Cambio Climático en ALC: **Impactos y Desafíos para la Agricultura**

Lima, Perú. 30 de Marzo, 2016



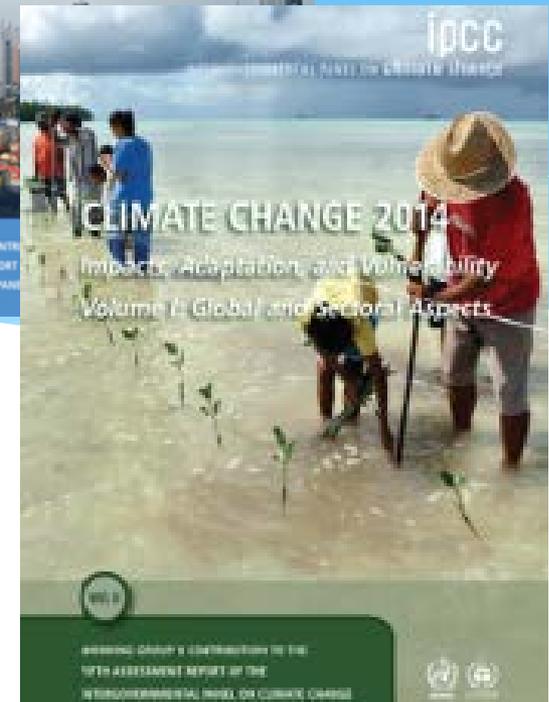
Konrad
Adenauer
Stiftung



GOVERNABILIDAD
PERU

5to Informe del IPCC

MENSAJES CLAVE



ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change

1.



La concentración de **Dióxido de Carbono** ha aumentado un 40% respecto de la época pre-industrial.

2.



Las **actividades humanas** han causado la mayor parte del calentamiento entre 1951 y 2010.

3.



La superficie de la tierra se ha **calentado 0,85°C** entre 1880-2012.

4.



Olas de calor y lluvias intensas se han vuelto más frecuentes desde 1950.

5.



El hielo Ártico ha disminuido en promedio 3,8% por década desde 1979.

6.



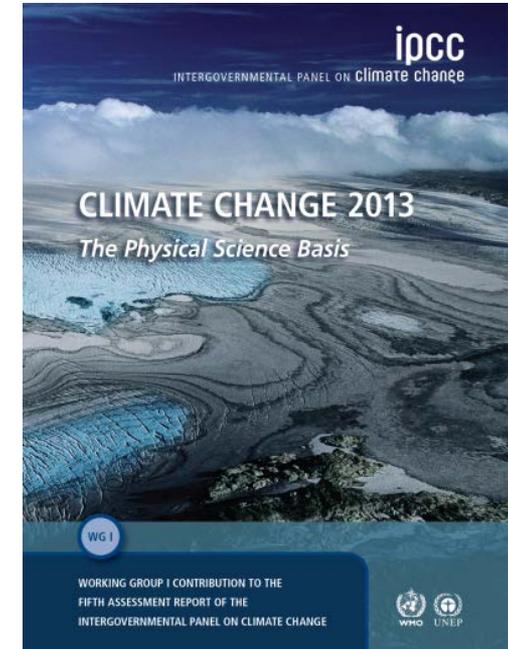
Globalmente se espera que suba **Nivel del mar** entre 26 y 82 cm para 2100.

7.



Sólo un escenario de **mitigación agresivo** de GEI permitirá mantener el aumento del T° bajo los 2°C.

Reality Check



Fuente: IPCC AR5, 2014

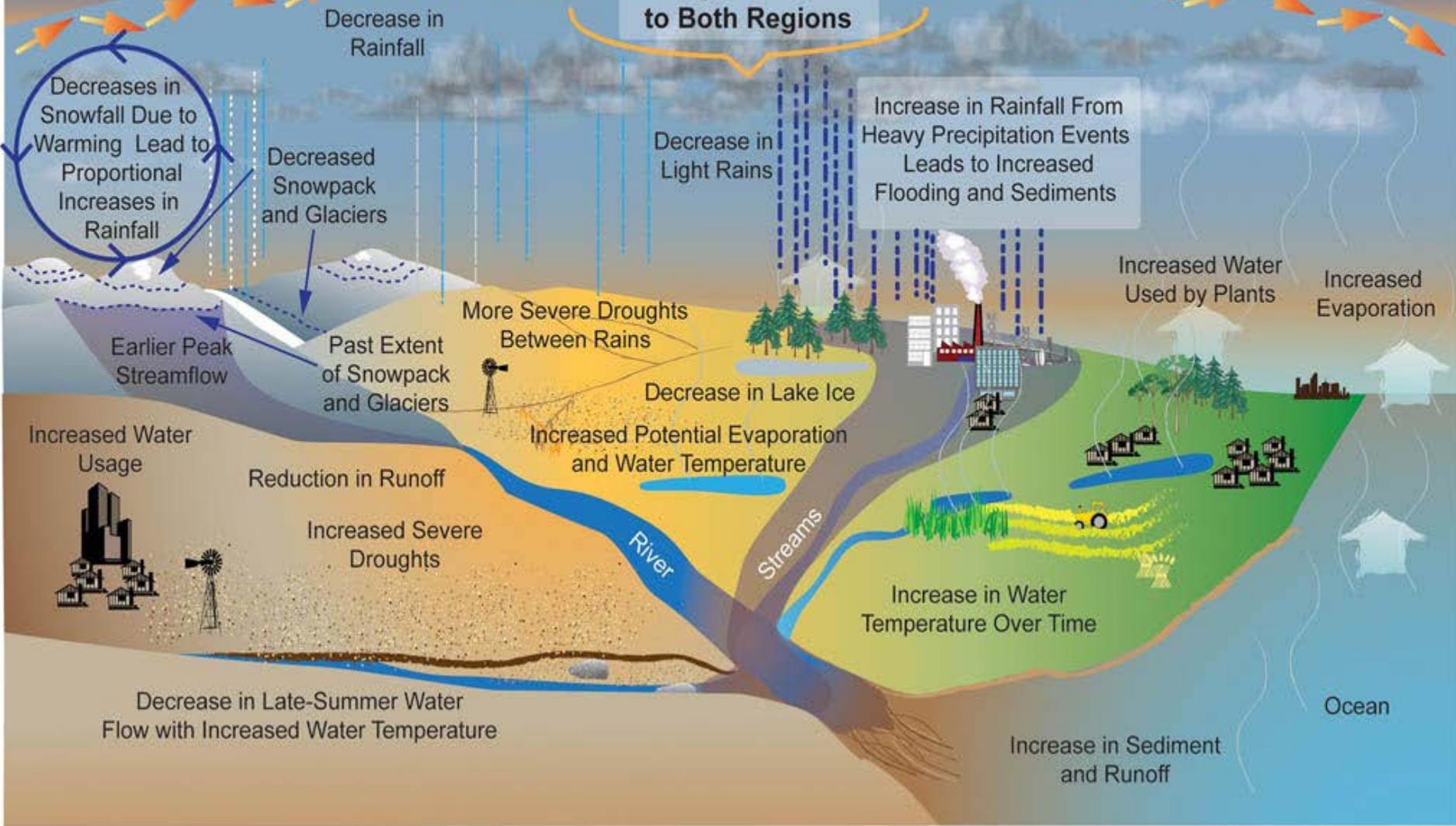
Hotter/Drier Conditions (Interior West)

Hotter/Wetter Conditions (NE and Coasts)

Heat Trapped by the Atmosphere Causes more Evaporation and More Precipitation

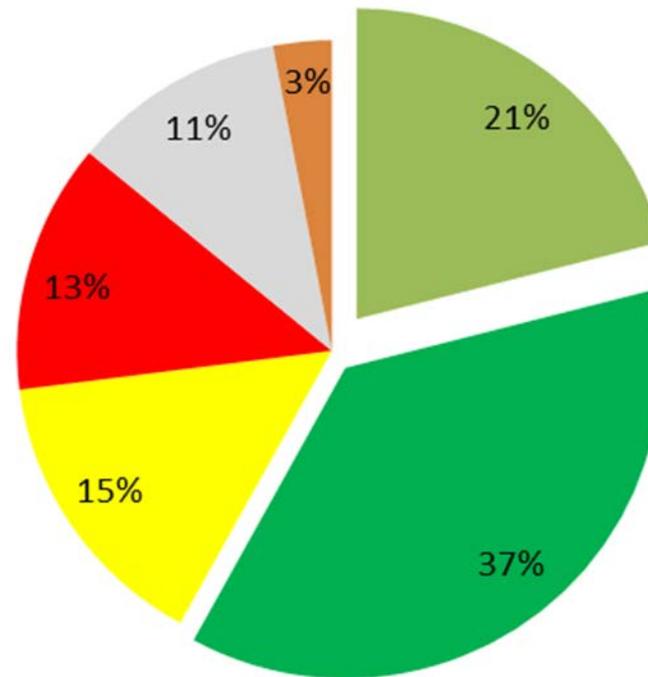
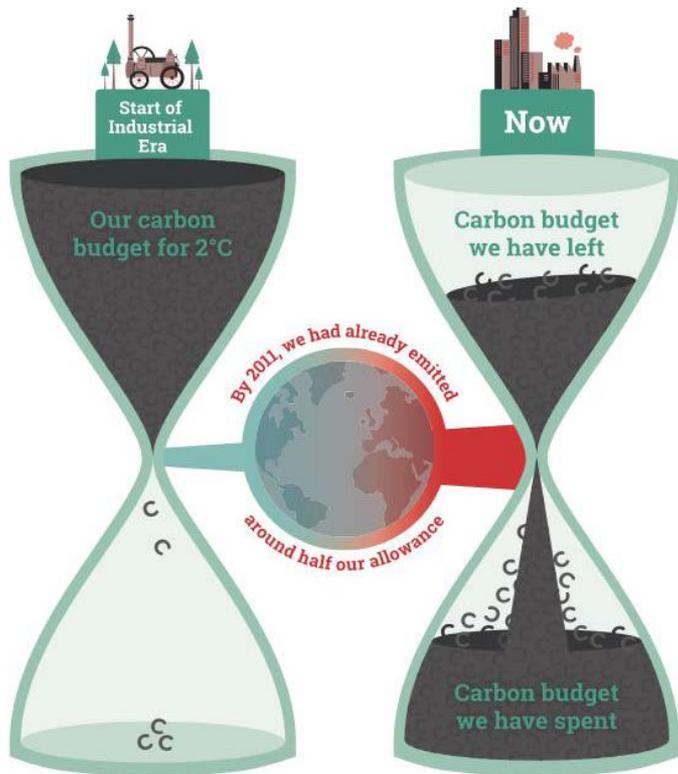
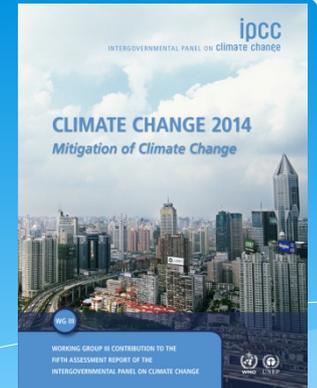
A Warmer Atmosphere Holds More Water Vapor, Which is Also a Heat Trapping Gas

Changes Common to Both Regions



II - Mitigation

La tendencia de las emisiones actuales conduce a severos cambios en el clima

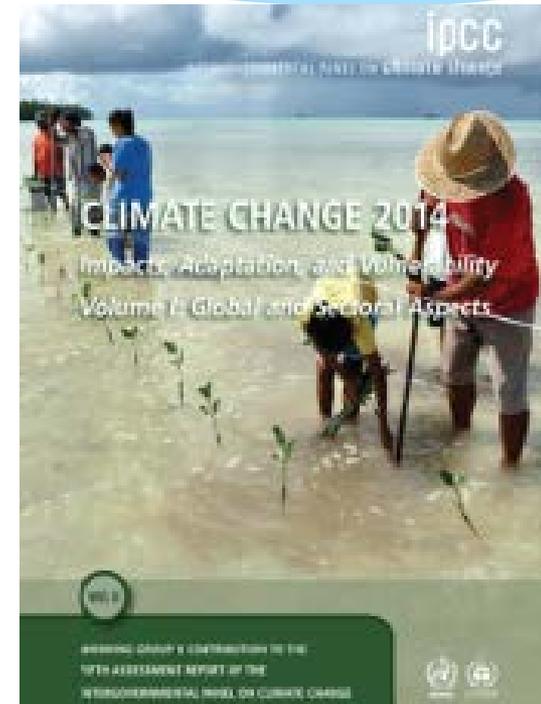
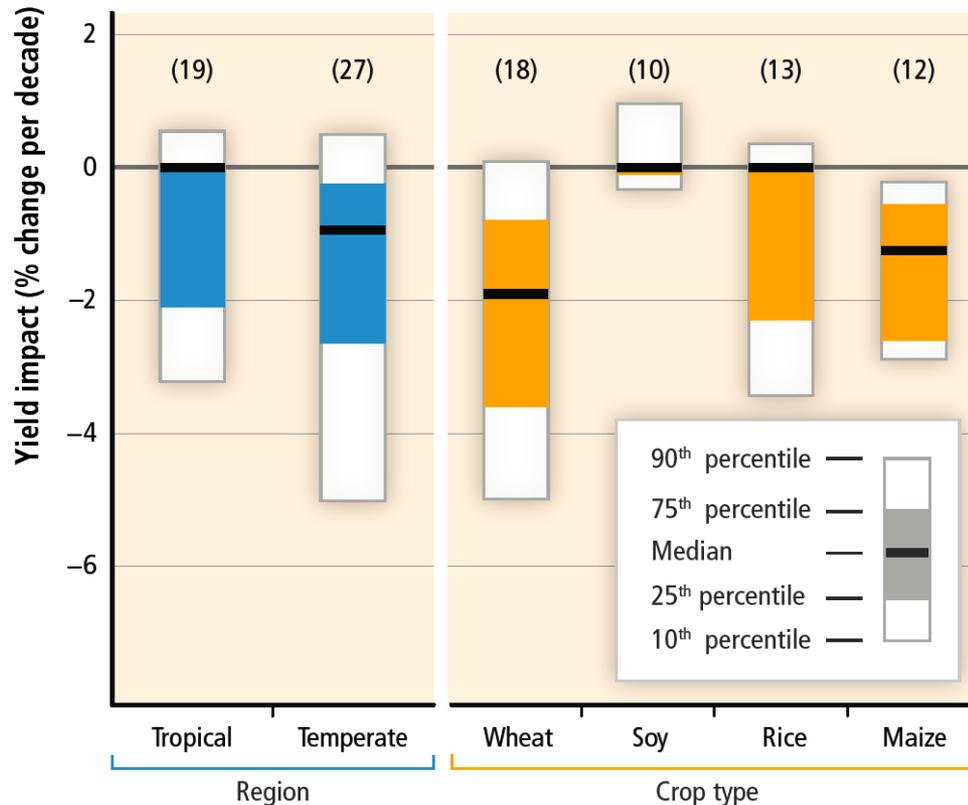


- Agricultura
- FOLU
- Energía
- Industria
- Transporte
- Edificios

Participación promedio de las emisiones agrícolas en ALC 2001-2010

III- Impactos, adaptación y vulnerabilidad

Capítulo 7: Mensajes claves



Impactos principales en áreas rurales—afectando mayormente a los pobres

Beneficios de la adaptación mayor para cultivos en zonas templadas— en promedio la adaptación mejora 18% respecto de sin adaptación (pero menos que sin CC)

III - impactos, adaptación y vulnerabilidad

Mensajes claves: impacto en acceso y estabilidad alimentos

- **CC impacto en Acceso**

- Impactos negativos por precio (ingreso) y producción
- **Pequeños agricultores** altamente vulnerables (efecto producción y precio de alimentos)

- **CC impactos en estabilidad**

- * Impactos negativos de eventos extremos (CC y otros) en SAN esta bien documentada
- * CC esta actualmente incrementando la intensidad y la frecuencia de los eventos extremos
- * CC impacta la estabilidad por varios mecanismos:
 - * Corto plazo – consumo & nutrición
 - * Largo Plazo – comportamiento de las inversiones

Fuente: IPCC , 2014.

Impactos del CC en Agricultura

- Cambios en los rendimientos
- Cambios en la estación de crecimiento (est. lluviosa)
- Cambios en condiciones físicas de los suelos
- Cambios en la disponibilidad de agua para riego
- Desplazamiento de zonas aptas para cultivos (Latitud/Altitud)
- Presencia de enfermedades y plagas
- Infraestructura predial/rural
- Servicios ecosistémicos (polinizadores, captura de CO₂, etc)
- Medios de Vida , Migración, Pobreza

Cambio Climático

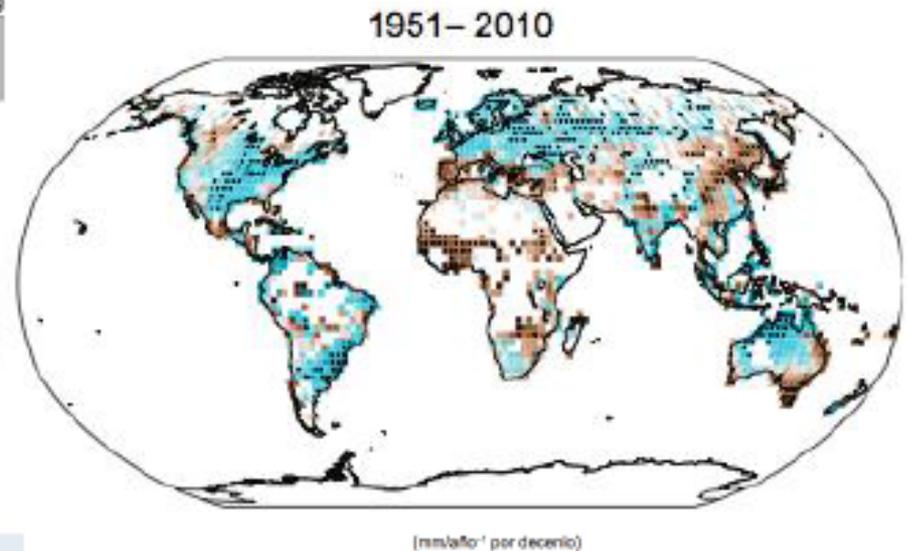
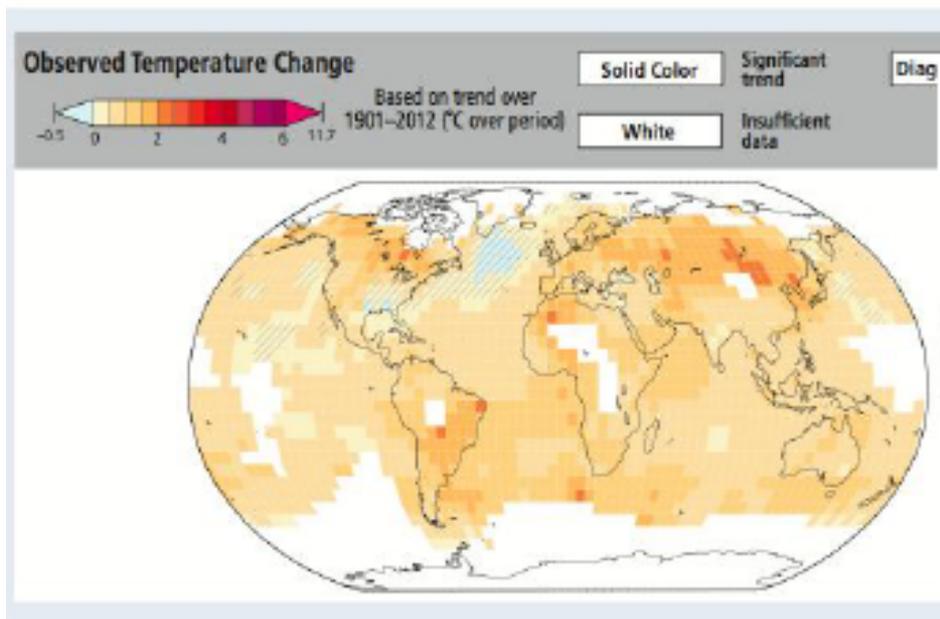
Desafíos para la Agricultura en ALC



Cambios Observados en ALC

TEMPERATURA

PRECIPITACIONES



+0.7 a +1.0°C
Desde mediados de los 70'

CA: retraso en inicio de estación lluviosa
SA: +0.6mm/día 1950-2008

Fuente: Magrin, 2014.

Cambios OBSERVADOS en la configuración de los sistemas naturales y humanos



Sistemas físicos

- ◆ 1 Retroceso de los glaciares en los Andes de América del Sur
- ◆ 2 Mayor caudal en la cuenca del Río de la Plata
- ◆ 3 Aumento de precipitaciones fuertes y mayor riesgo de deslizamientos de tierra e inundaciones en el sudeste de América del Sur, y en América Central y el norte de América del Sur
- ◆ 4 Cambios en los flujos extremos del río Amazonas
- ◆ 5 Erosión costera y otros impactos físicos del nivel del mar

Sistemas biológicos

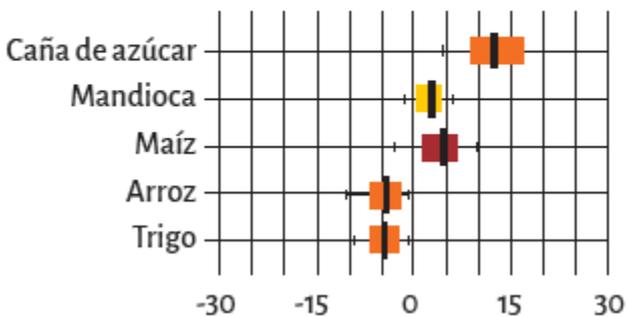
- 6 Decoloración de arrecifes de coral en la zona occidental del Caribe y en la costa de América Central
- 7 Degradación del bosque pluvial y recesión en la Amazonía y América Central y el norte de América del Sur
- 8 Reducción de los recursos pesqueros

Sistemas humanos y gestionados

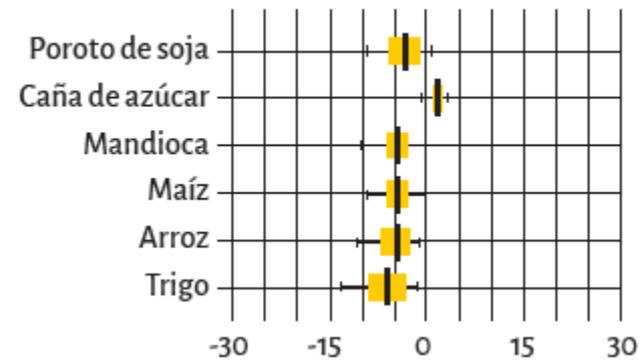
- ▲ 9 Aumento en la frecuencia y la extensión de la fiebre del dengue y la malaria
- ▲ 10 Aumento del rendimiento agrícola en el sudeste de América del Sur
- ▲ 11 Desplazamiento de la frontera agrícola

Degree of confidence in detection of a trend in climate-sensitive systems

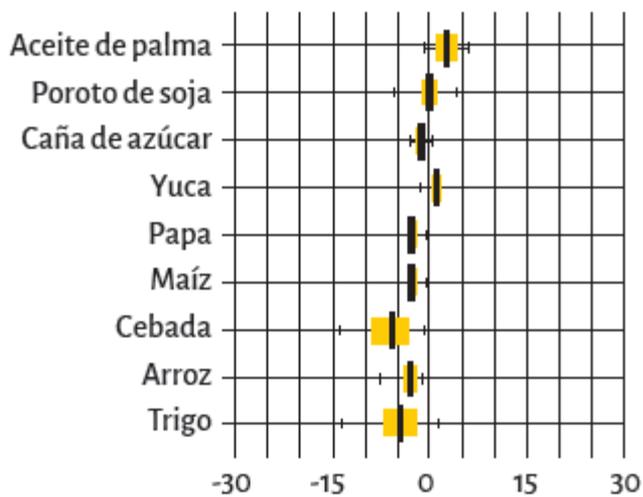
CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE



BRASIL



ANDES



Legenda

rango muy probable

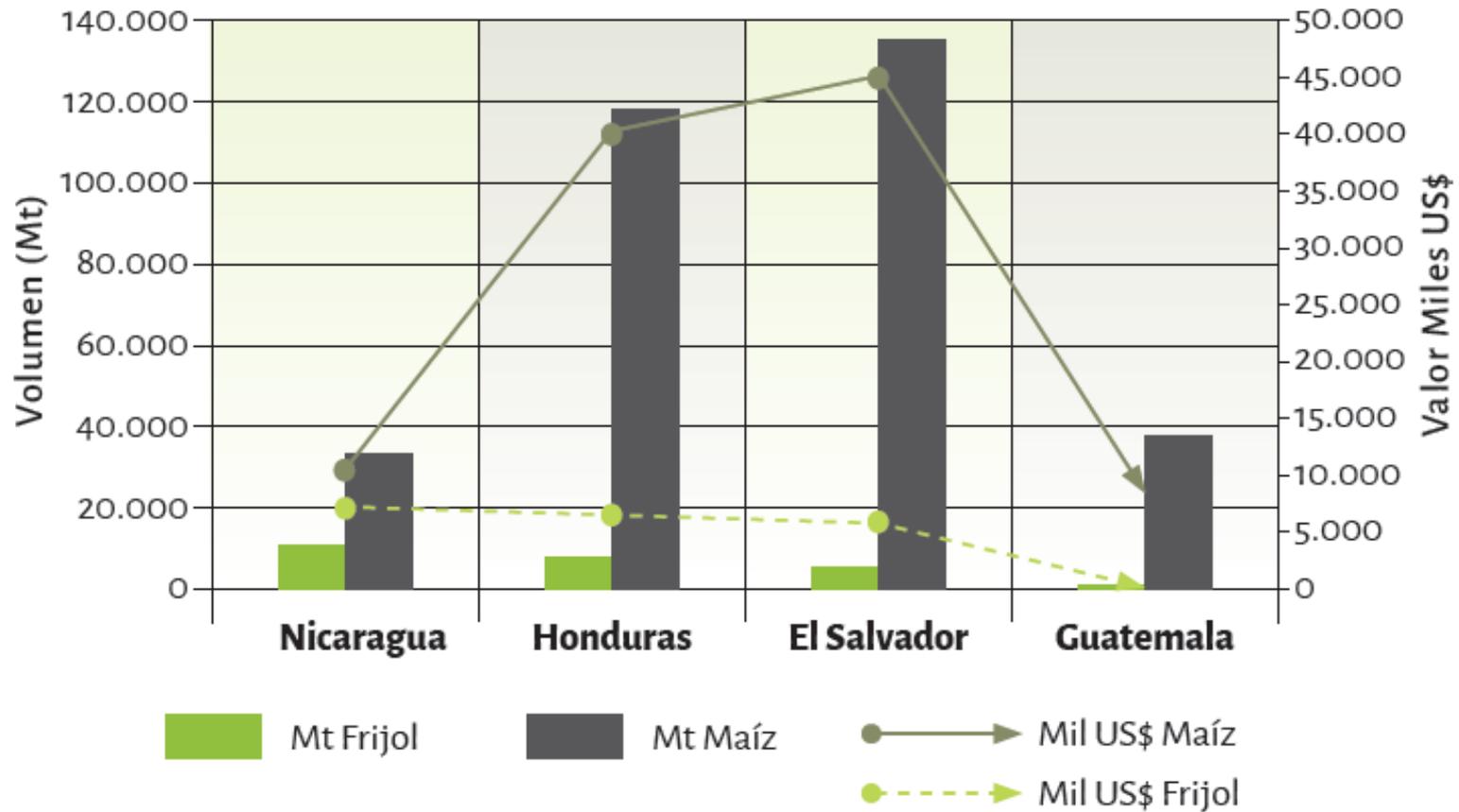
valor más probable

rango probable

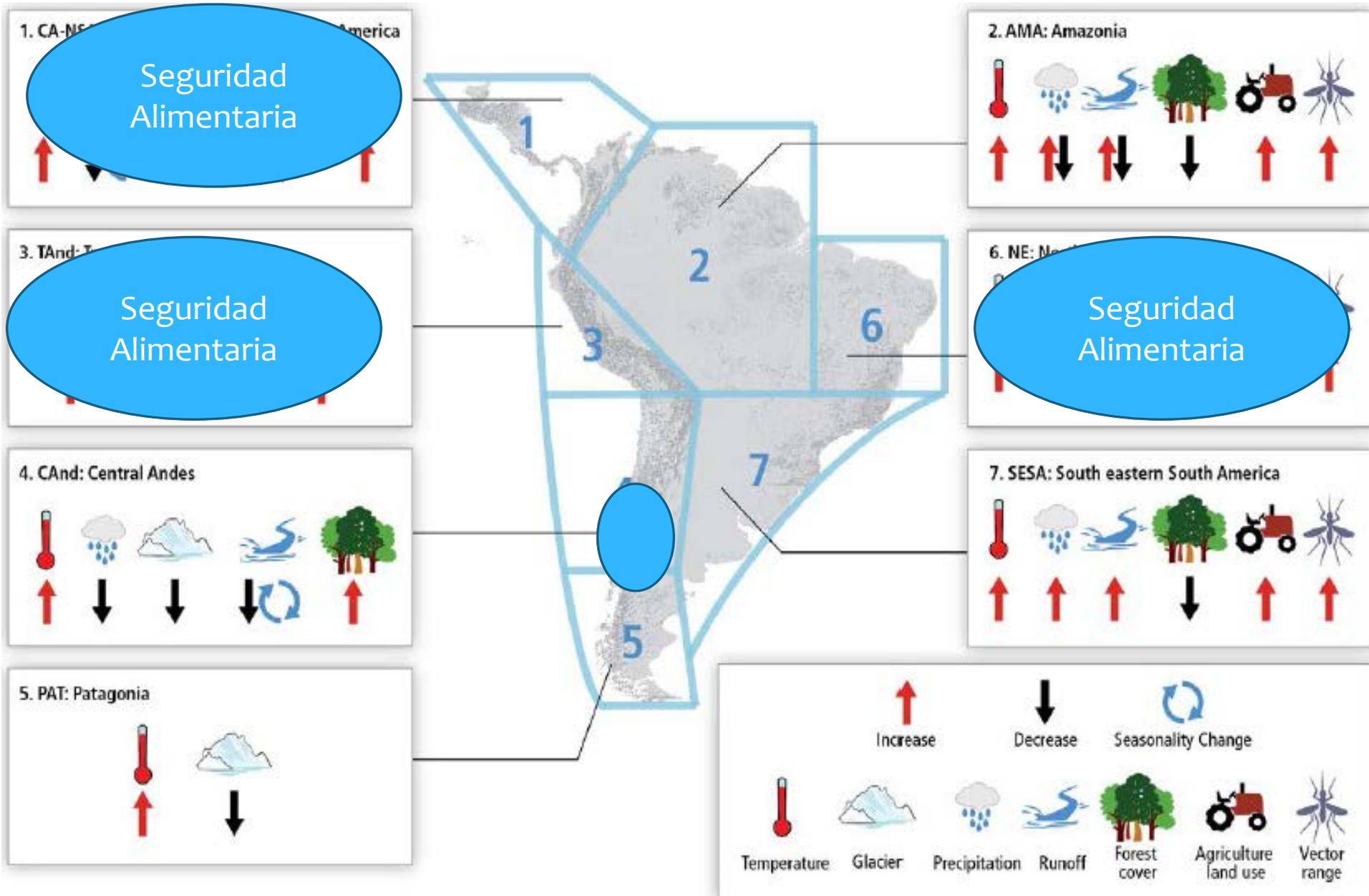
- Muy importante
- Importante
- Menos importante

El color de los rectángulos indica la importancia del cultivo en el consumo total.

Impacto del CC en Centroamérica al 2030



Fuente: CRS (2012).



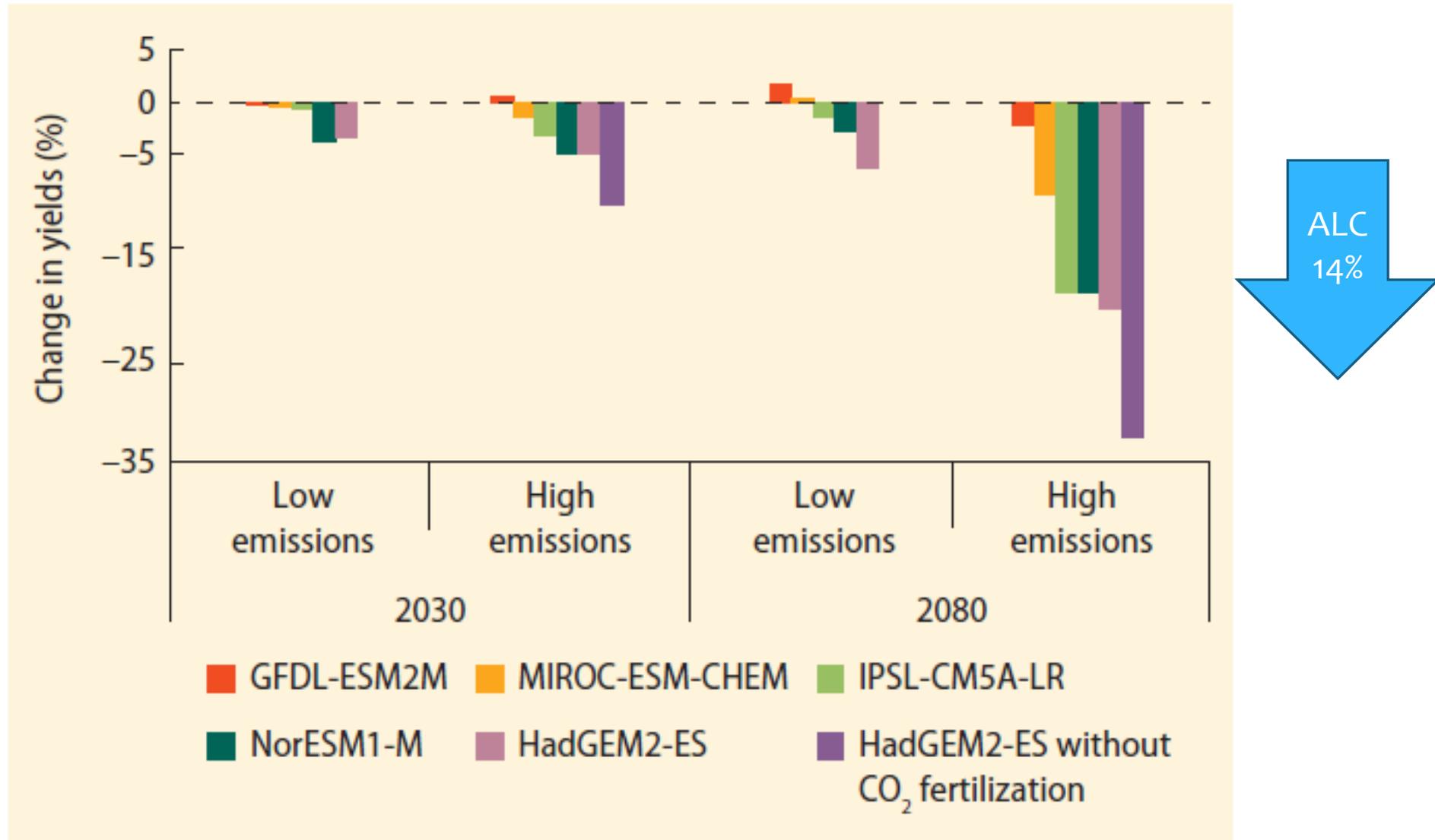
Seguridad Alimentaria

Seguridad Alimentaria

Seguridad Alimentaria

FIGURE 2.1 Climate change could sharply reduce crop yields

(Change in yields compared to no climate change)

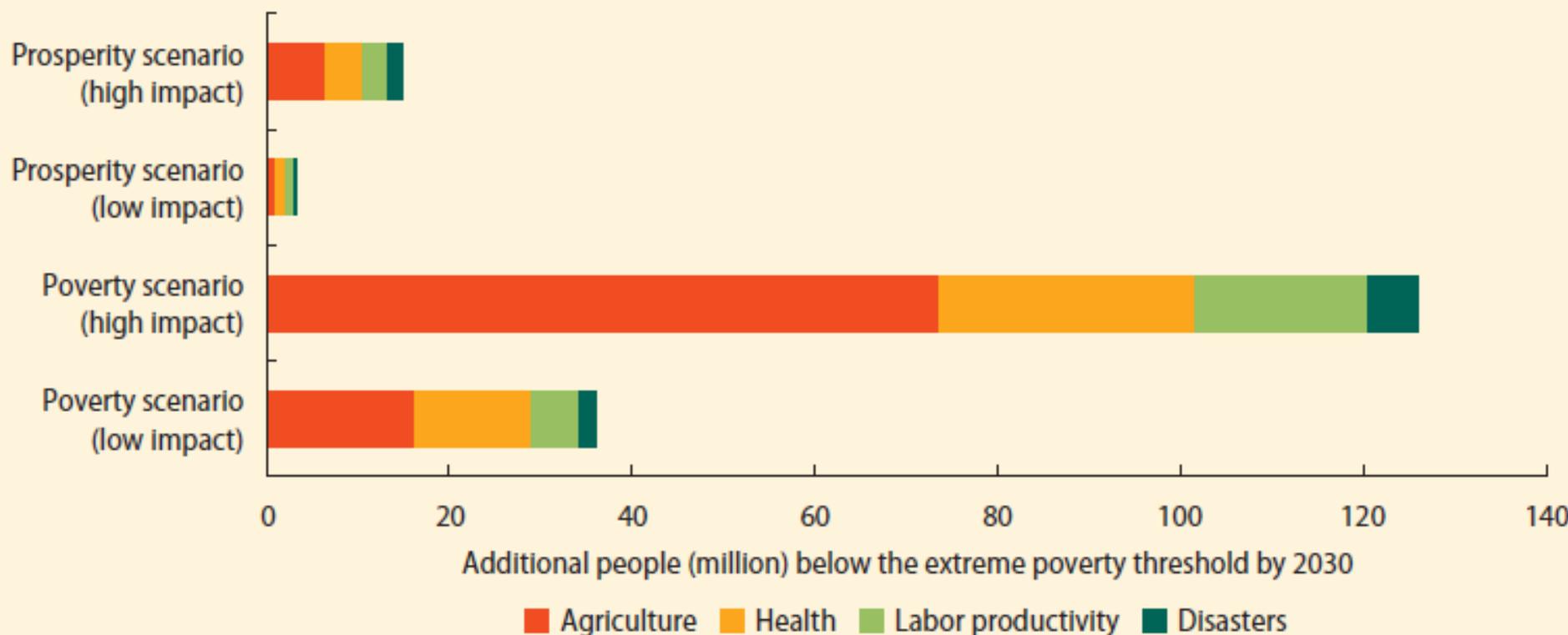


Source: Havlik et al., forthcoming.

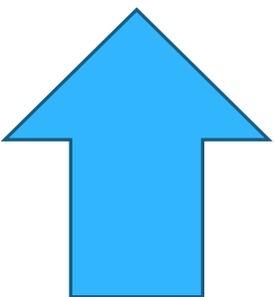
Fuente: Banco Mundial, 2016

FIGURE BO.1.1 Agriculture is the main sectoral driver explaining higher poverty due to climate change

(Summary of climate change impacts on the number of people living below the extreme poverty threshold, by driver)



Source: Rozenberg and Hallegatte, forthcoming.



Aumento de **100 millones** de personas viviendo en pobreza extrema al 2030 a causa del cambio climático

Cambio Climático

Recomendaciones para la Adaptación



Desafíos comunes en ALC

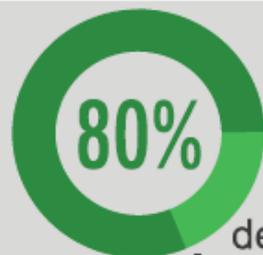
- * Información, capacidades y gobernanza limitan la ACC
- * Hay experiencias pero el CC no es parte integral de las políticas (proceso de planificación sectorial e instrumentos)
- * Experiencias locales no escalan al ámbito nacional
- * Se requiere mejorar calidad y cobertura de la información
- * Mejorar los mecanismos de comunicación y coordinación
- * Vincular la GRD y la adaptación al cambio climático
- * Integración de enfoques adaptación, mitigación, desarrollo y otros en las políticas

Panorama en la región



60 millones
de agricultores
familiares.

Los agricultores familiares representan entre el 80 y 90% de los productores de maíz y frijol, y producen entre el 75 y 80% de estos cultivos.



de las
explotaciones
agrícolas.

Genera entre el **57** y el **77%** del
empleo agrícola.



Se estima que en América Latina y el Caribe el 43% de la producción sectorial agrícola proviene de la agricultura familiar.



Provee entre el **27** y el **67%** del
total de la producción
alimentaria.

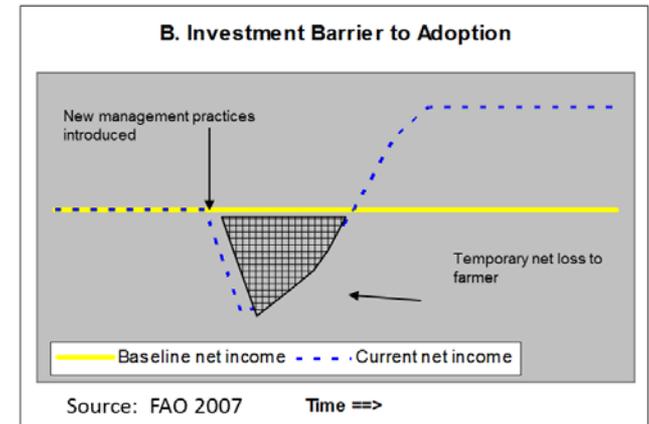
De acuerdo con estimaciones del Banco Mundial, el crecimiento del PIB agrícola es **2.7** veces más eficaz que el del PIB de otros sectores en la reducción de la pobreza



Fuente: FAO, 2014

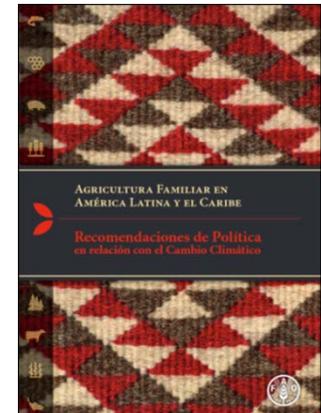
Clásicas Barreras para la adaptación: AF

- * **Seguridad tierra:** falta de seguridad en tenencia de tierra y limitados derechos de propiedad dificulta implementación
- * **Acceso limitado a información,** por ej. Bajos niveles de inversión en investigación y extensión.
- * **Inversión inicial** puede ser alta, mientras que los beneficios no se visualizan sino hasta mediano plazo



Recomendaciones de Política:

- * Promover la consistencia entre políticas agrícola, seguridad alimentaria y Cambio climático
- * Centrar los esfuerzos en la agricultura familiar (AF)
- * Acortar la brecha tecnológica e inversión en innovación
- * Fortalecer y expandir los servicios de asistencia
- * Impulsar la información y conocimiento sobre cambio climático como bien público
- * Garantizar la tenencia segura y acceso a recursos de la AF
- * Mecanismos de transferencia de riesgo innovadores
- * Asegurar financiamiento para cambio climático



Se debe evitar

- Quedar atrapado en **soluciones no óptimas**, inefectivas, o contraproducentes. i.e grandes proyectos de ingeniería, uso intensivo de agua subterráneas
- Inacción** en espera de más y mejor información.
- Peligro moral**. i.e. promover toma riesgo por medio de seguro, ayuda social u otros
- Ignorar relaciones locales, tradiciones, conocimiento tradicional y otros.

Gracias por su atención!

Laura E. Meza (Ing. MSc. M.A.)

**Consultora Internacional en Cambio Climático y
Medio Ambiente**

lemeza@gmail.com

lemeza@uchile.cl

