

Impacto del cambio climático en las cadenas productivas del café



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



Cumbre Latinoamericana del Cafe



- El programa de Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS)
- Los impactos del cambio climático al nivel global
- El camino hacia una agricultura sostenible adaptada al clima
- Resultados iniciales de mapeo en Centro América
- Conclusiones

¿Qué es CCAFS?



CCAFS trabaja de la mano con los centros de investigación del **CONSORCIO CGIAR** para generar productos científicos de alta calidad que apoyen la toma de decisiones de las comunidades rurales para hacer frente a los impactos del clima cambiante.

Centros de Investigación



Programas de investigación



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN

**Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria**



Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



- 48 años de investigación aplicada para mejorar los medios de vida y sostenibilidad ambiental en los trópicos.
- 900 personas con actividades en América Latina, África y Asia.
- Presupuesto anual de US 130m.
- Coordinador del Programa CCAFS a nivel global



Impacto del cambio climático en las cadenas productivas del café y cacao

Los impactos del cambio climático al nivel global



Impactos observados



- “El clima se ha vuelto imprevisible. Llueve menos y irregularmente. Mi cosecha ha bajado y tengo mas problemas con plagas y enfermedades.”
 - Don Pedro, Nicaragua, Madriz, January, 2010
- El incertidumbre de los rendimientos causa migración

Impactos observados



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



- La crisis de roya en centro america
- Temperaturas aumentadas durante la noche una causa

Food Sec. (2015) 7:303–321
DOI 10.1007/s12571-015-0446-9

ORIGINAL PAPER

The coffee rust crises in Colombia and Central America (2008–2013): impacts, plausible causes and proposed solutions

Jacques Avelino • Marco Cristancho • Selena Georgiou •
Pablo Imbach • Lorena Aguilar • Gustavo Bornemann •
Peter Läderach • Francisco Anzueto • Allan J. Hruska •
Carmen Morales

Impactos observados



- La incidencia de la broca esta aumentada
- Temperaturas elevadas favorecen la reproduccion

OPEN ACCESS Freely available online

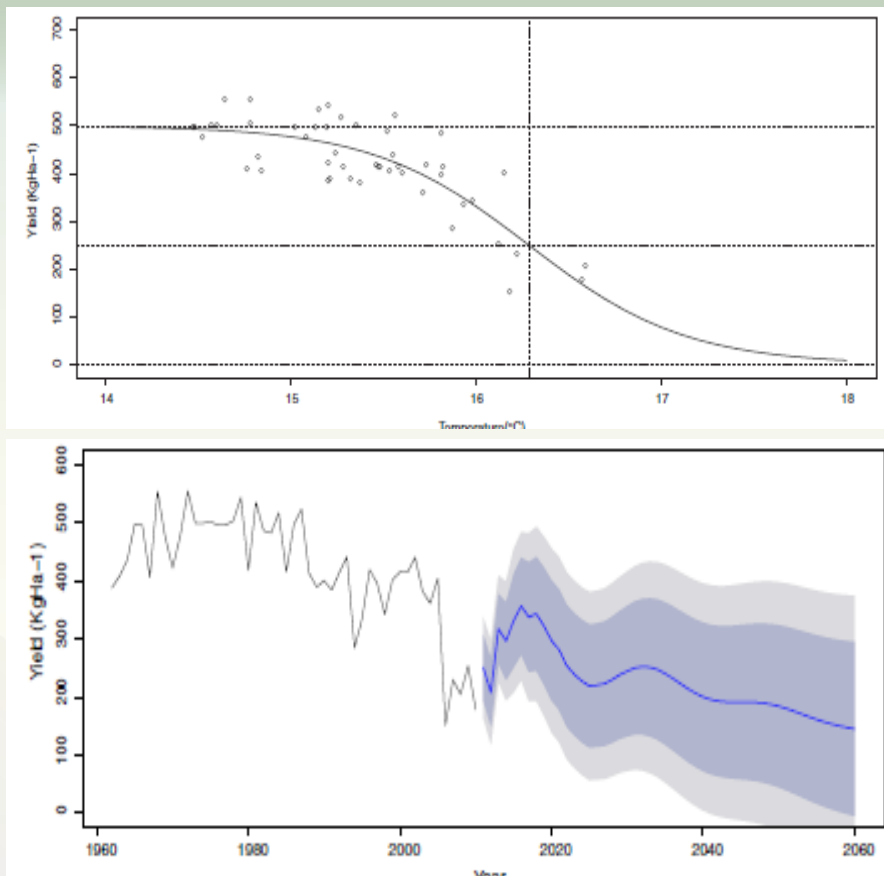
PLoS one

Some Like It Hot: The Influence and Implications of Climate Change on Coffee Berry Borer (*Hypothenemus hampei*) and Coffee Production in East Africa

Juliana Jaramillo^{1,2*}, Eric Muchugu^{2,3}, Fernando E. Vega³, Aaron Davis⁴, Christian Borgemeister², Adenirin Chabi-Olaye²

¹ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Mérida, Yucatán, México, ² Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Mérida, Yucatán, México, ³ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Mérida, Yucatán, México, ⁴ Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad Mérida, Mérida, Yucatán, México

Impactos observados



- Cosechas reducidas en Tanzania
- Cada aumento de 1°C disminuye los rendimientos por 137 kg/ha



Coffea arabica yields decline in Tanzania due to climate change: Global implications

A.C.W. Craparo^{a,*}, P.J.A. Van Asten^b, P. Läderach^c, L.T.P. Jassogne^b, S.W. Grab^d

^a School of Geography, Archaeology and Environmental Studies, University of the Witwatersrand, P/Bag 3, WITS, 2050, South Africa

^b International Institute of Tropical Agriculture (IITA), P.O. Box 7878, Kampala, Uganda

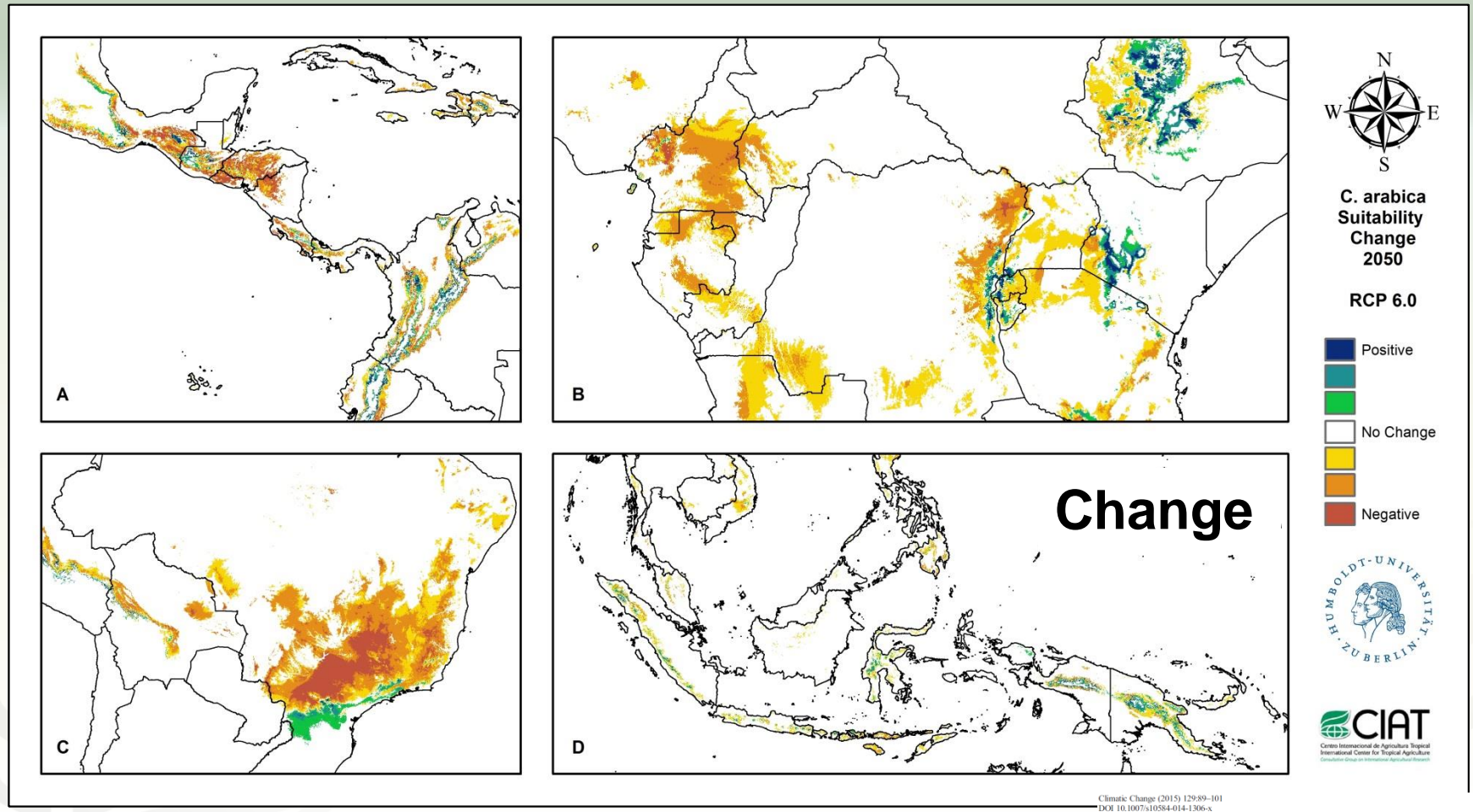
^c International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Cali, Colombia



Proyecciones de impactos- Arabica



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



A bitter cup: climate change profile of global production
of Arabica and Robusta coffee

Christian Bunn · Peter Läderach ·
Oriana Ovalle Rivera · Dieter Kirschke

Zonas de aptitud en Peru *C. arabica*

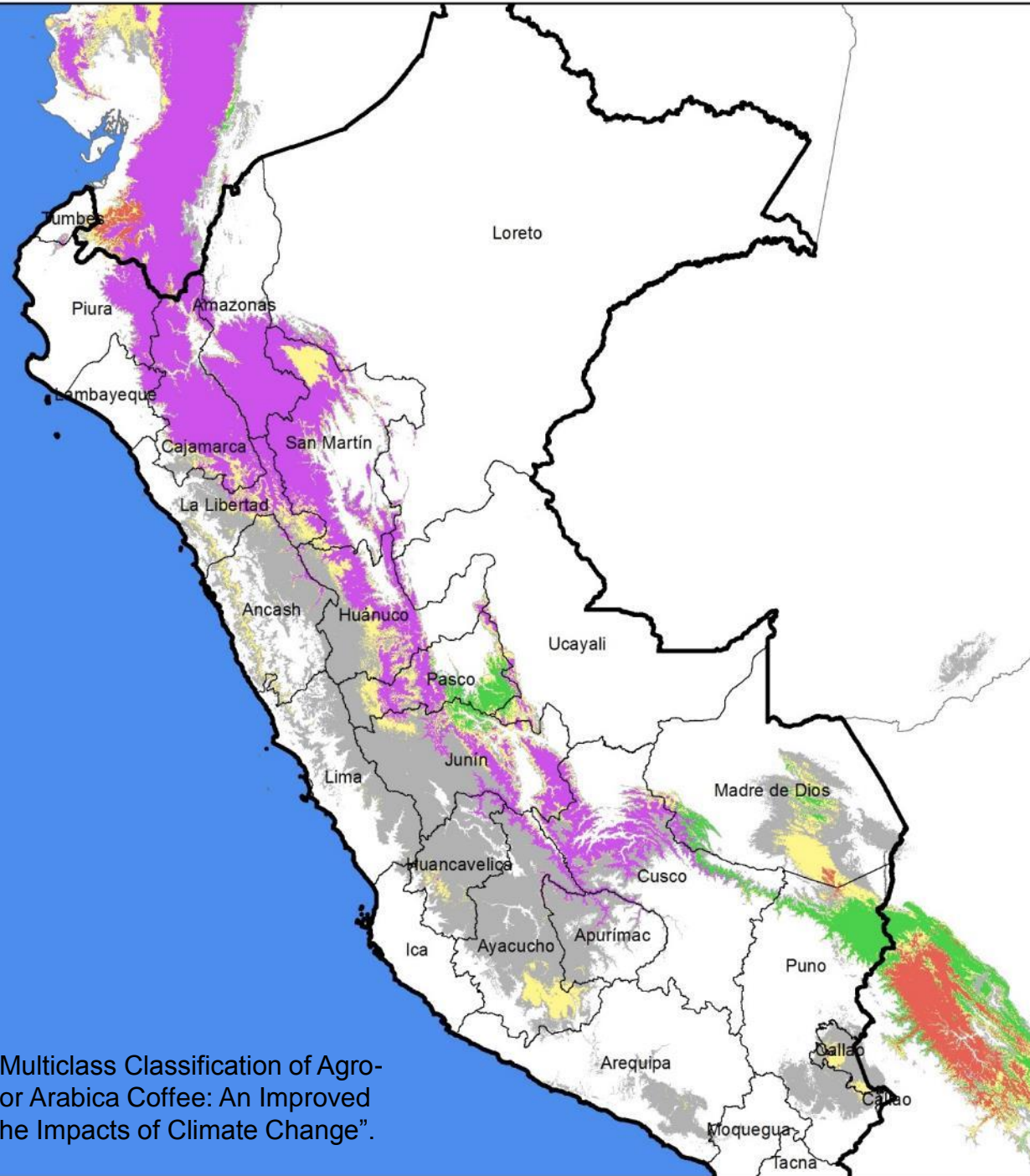
Actual

Zona de aptitud

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Tipo 4
- Tipo 5
- Mixto
- Marginal
- No apto



0 100 200
Kilometers



Zonas de aptitud en Peru *C. arabica*

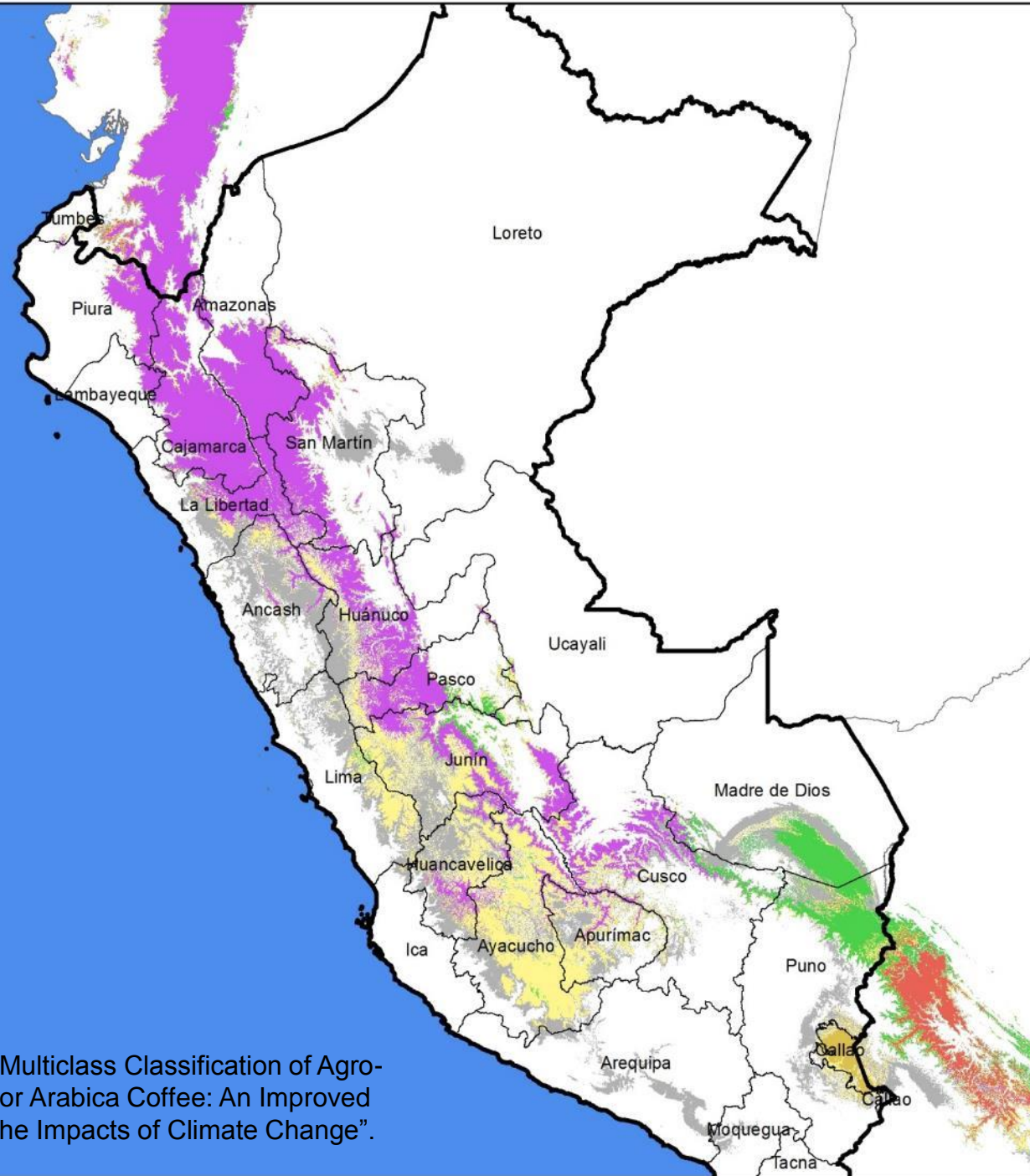
2050s

Zona de aptitud

- Tipo 1
- Tipo 2
- Tipo 3
- Tipo 4
- Tipo 5
- Mixto
- Marginal
- No apto



0 100 200
Kilometers

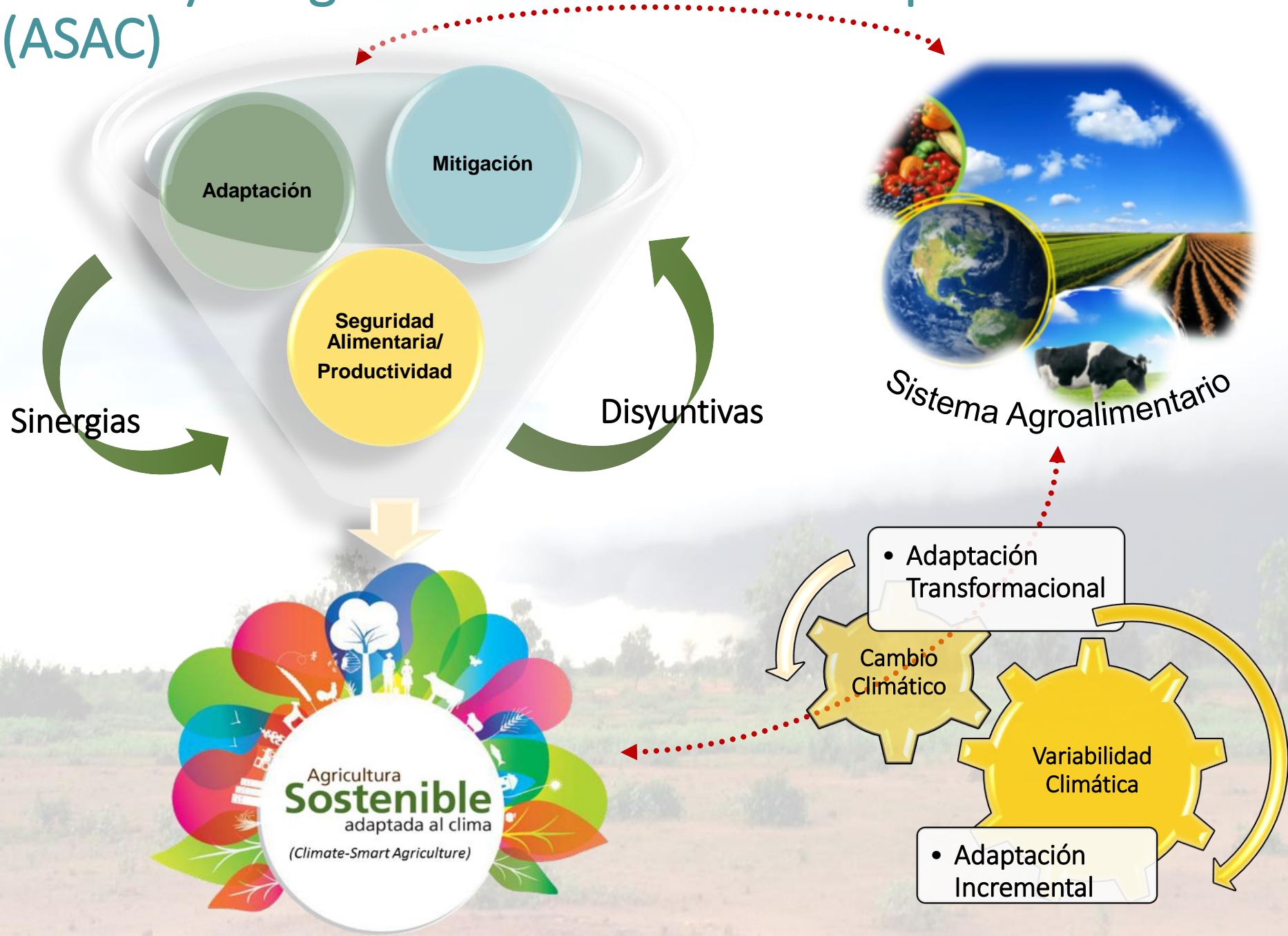


Impacto del cambio climático en las cadenas productivas del café y cacao

El camino hacia una agricultura sostenible adaptada al clima



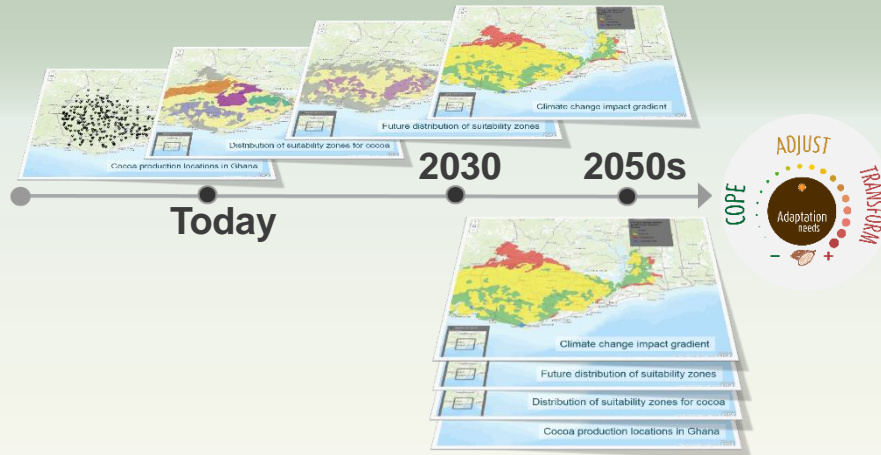
El Reto y la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC)



El camino hacia café y cacao sostenible adaptada al clima

1

Entender el cambio climático



2

Reunir la cadena de valor según impacto



Adaptacion con ajustes grandes



Adaptacion incremental

Transformar a otros cultivos

3

Identificar las prácticas sostenibles y adaptadas al clima y evaluar sus costos y beneficios



4

Desarrollar portafolios para cada actor

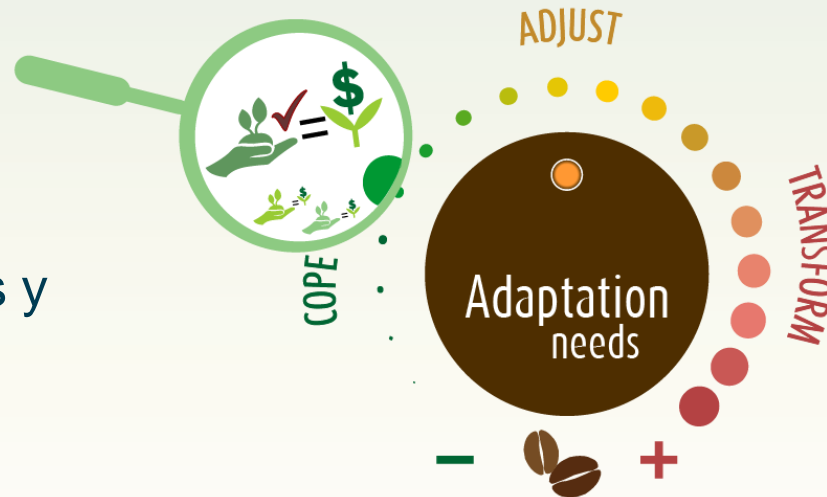


Planes personalizados

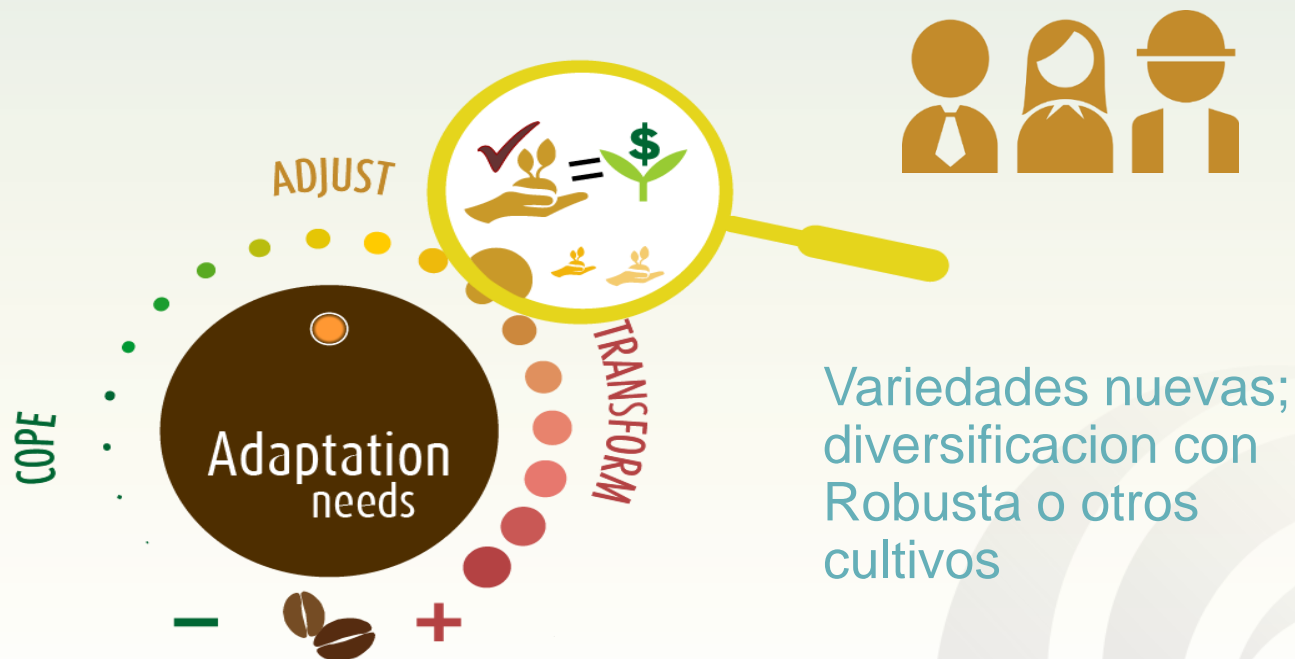
Impactos bajos – adaptacion incremental



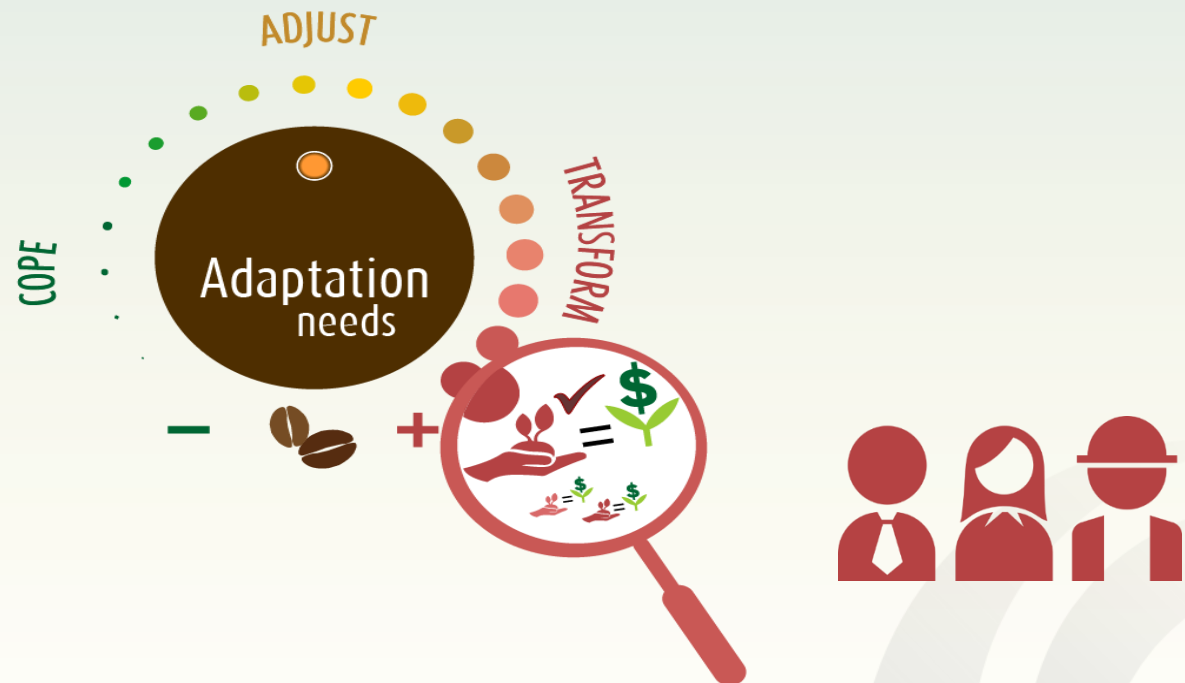
Sombra o riego;
manejo de plagas y
enfermedades,
suelos y fertilidad



Impactos intermediosos – adaptacion con ajustes grandes

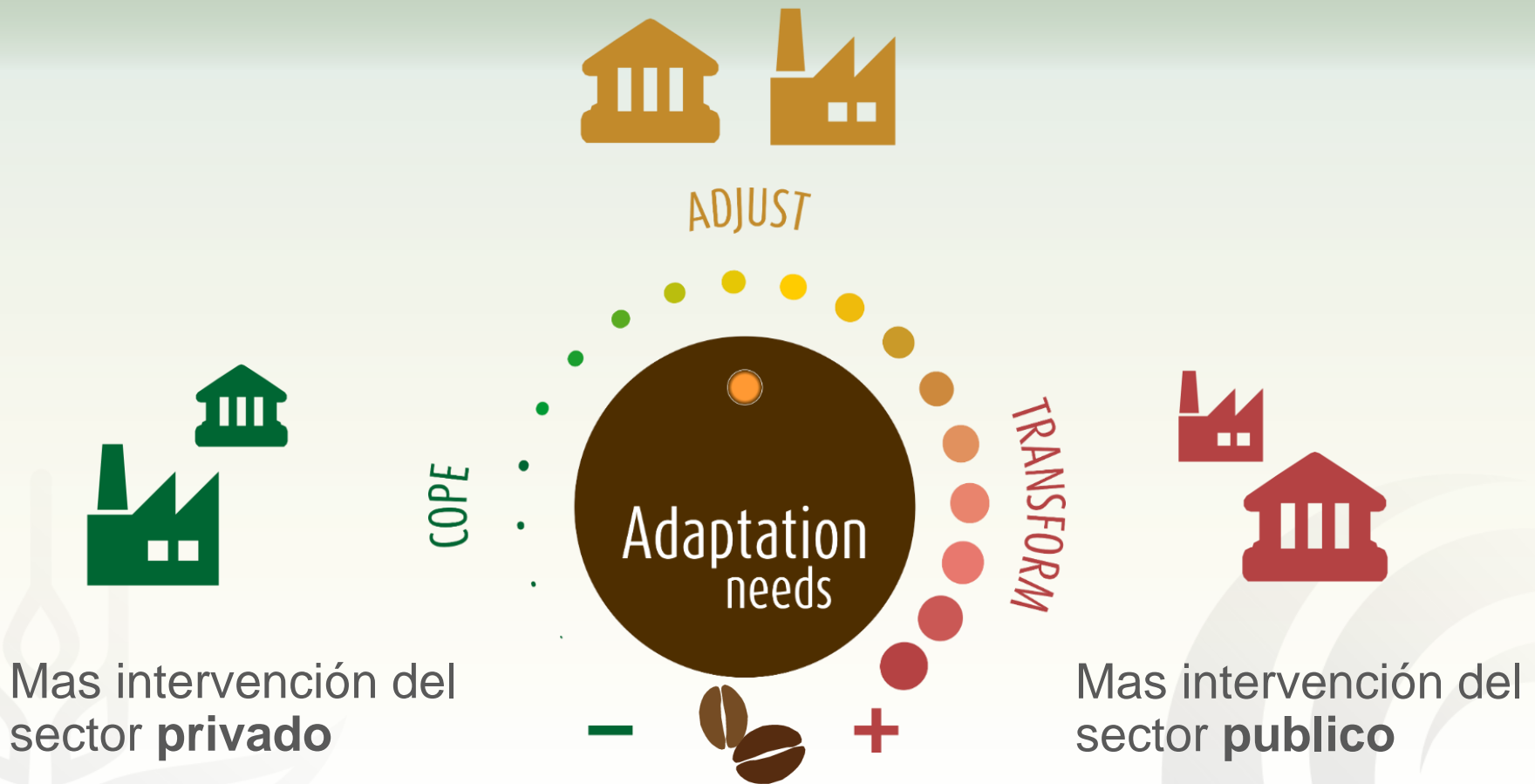


Impactos graves – adaptacion no factible



Replazar el cultivo, establecer
cadenas de valor alternativas

Colaboraciones publico-privado



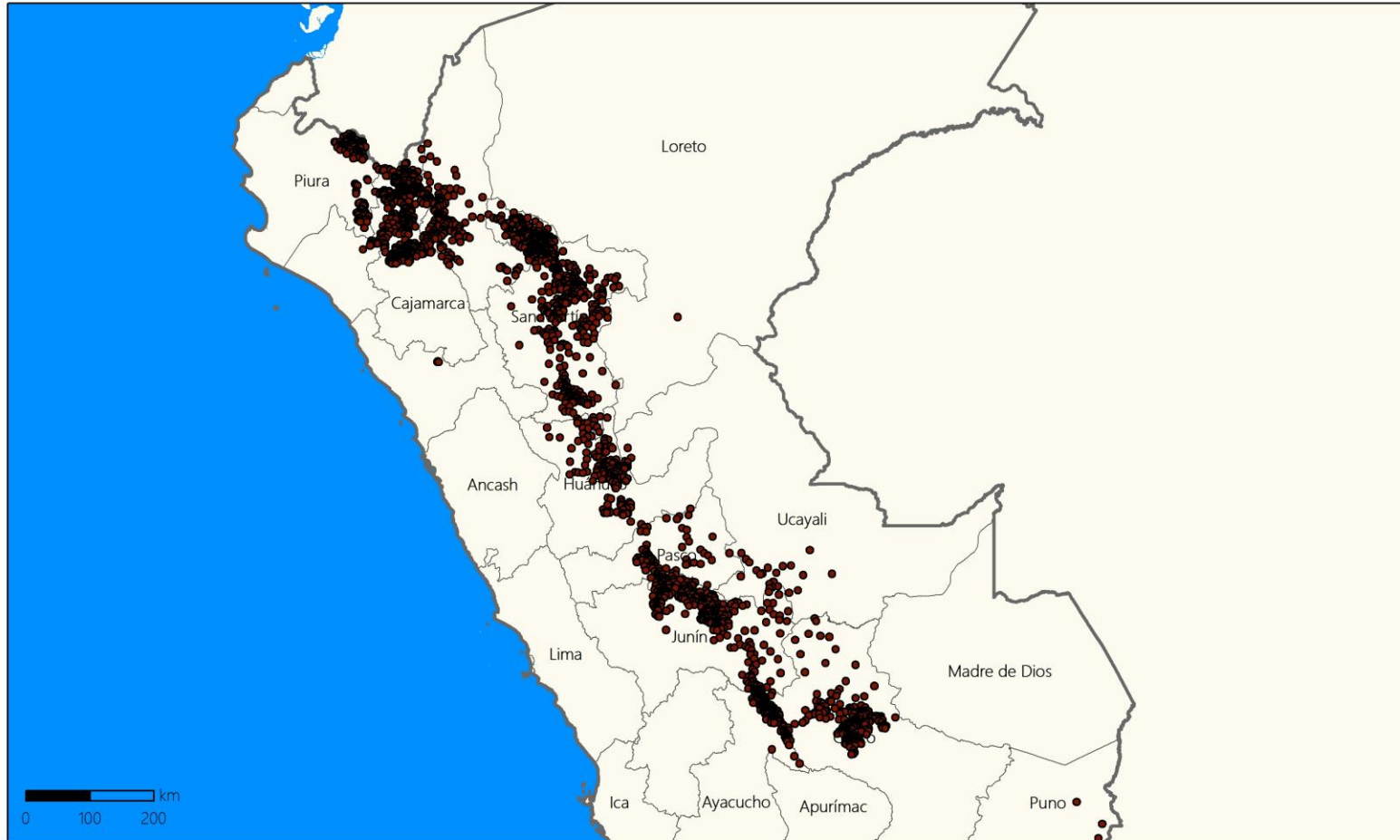
Impacto del cambio climático en las cadenas productivas del café

Resultados iniciales de mapeo en Centro America



Café en el Peru - distribucion

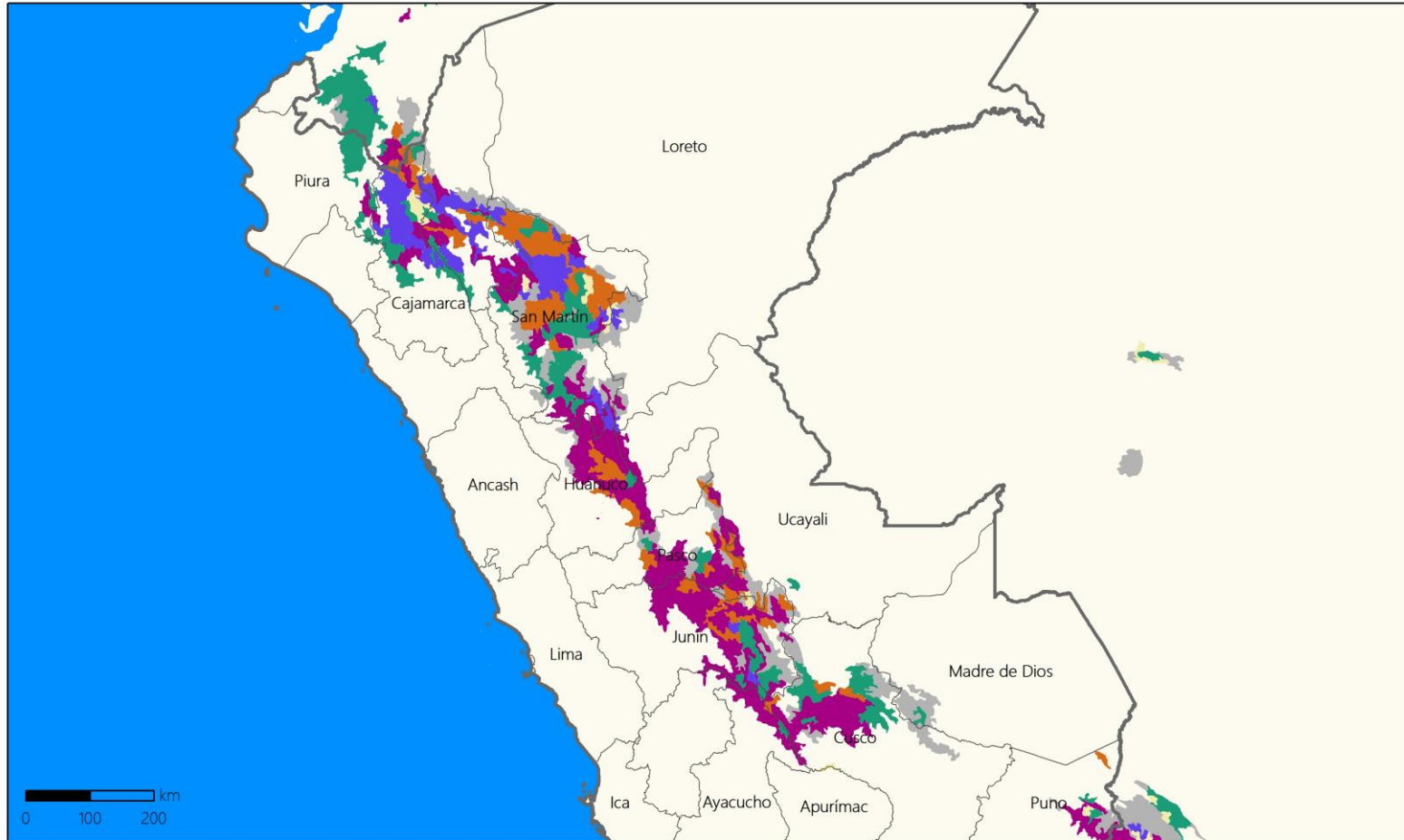
Zonas de aptitud del café



• Punto GPS

Café en el Peru

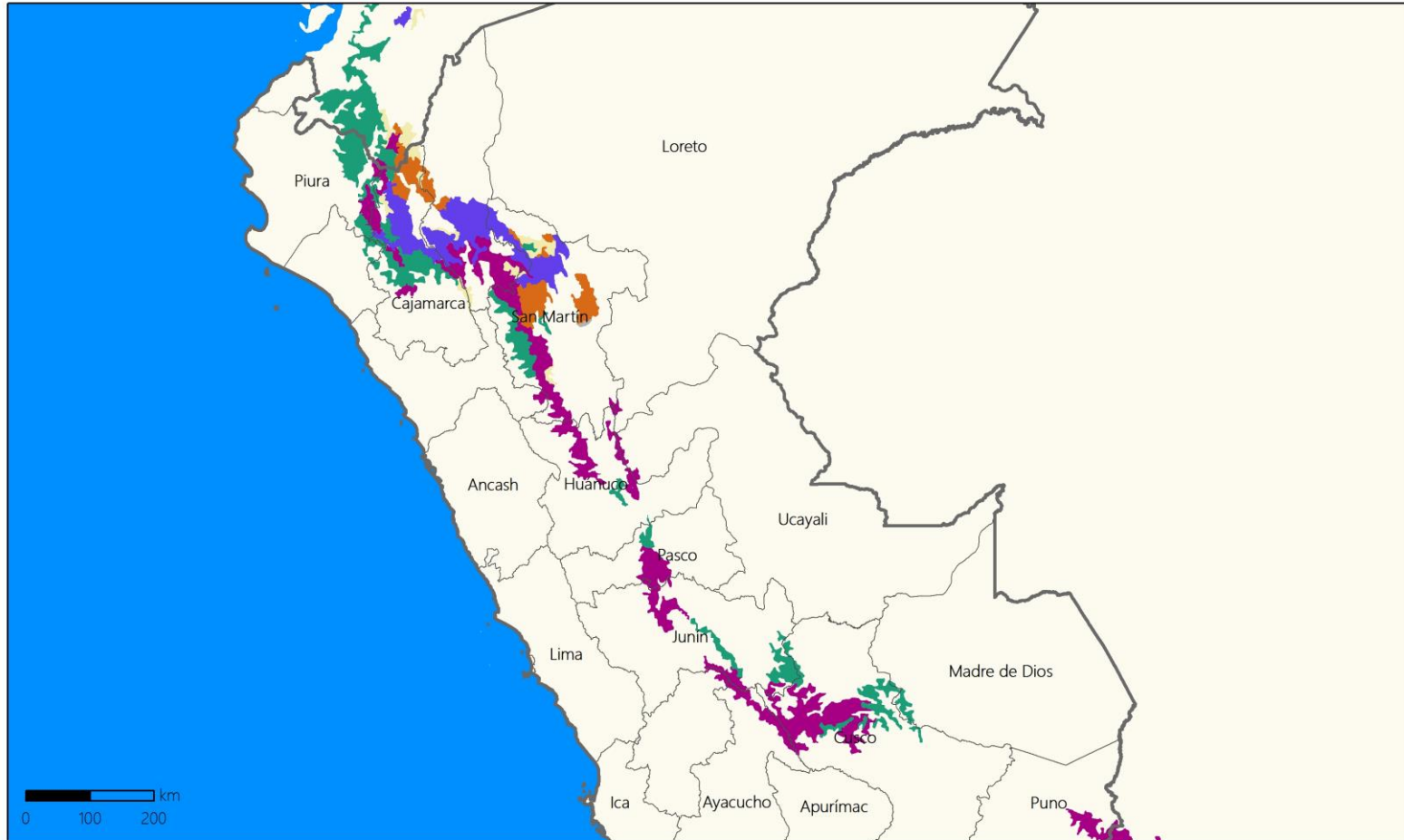
Zonas de aptitud del café - actual



Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Mixto Limitaciones No apto

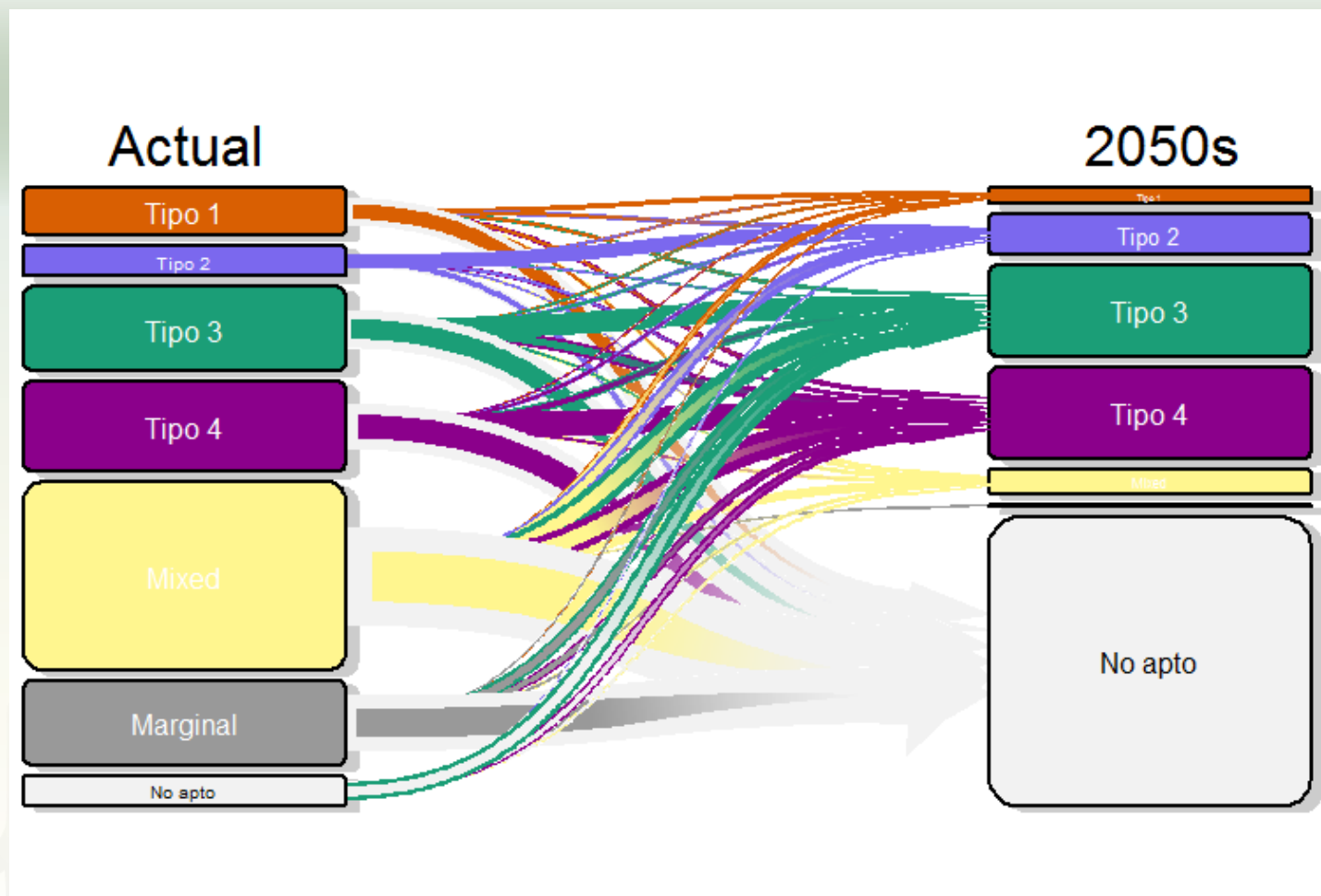
Café en el Peru

Zonas de aptitud del café - 2050



Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Mixto Limitaciones No apto

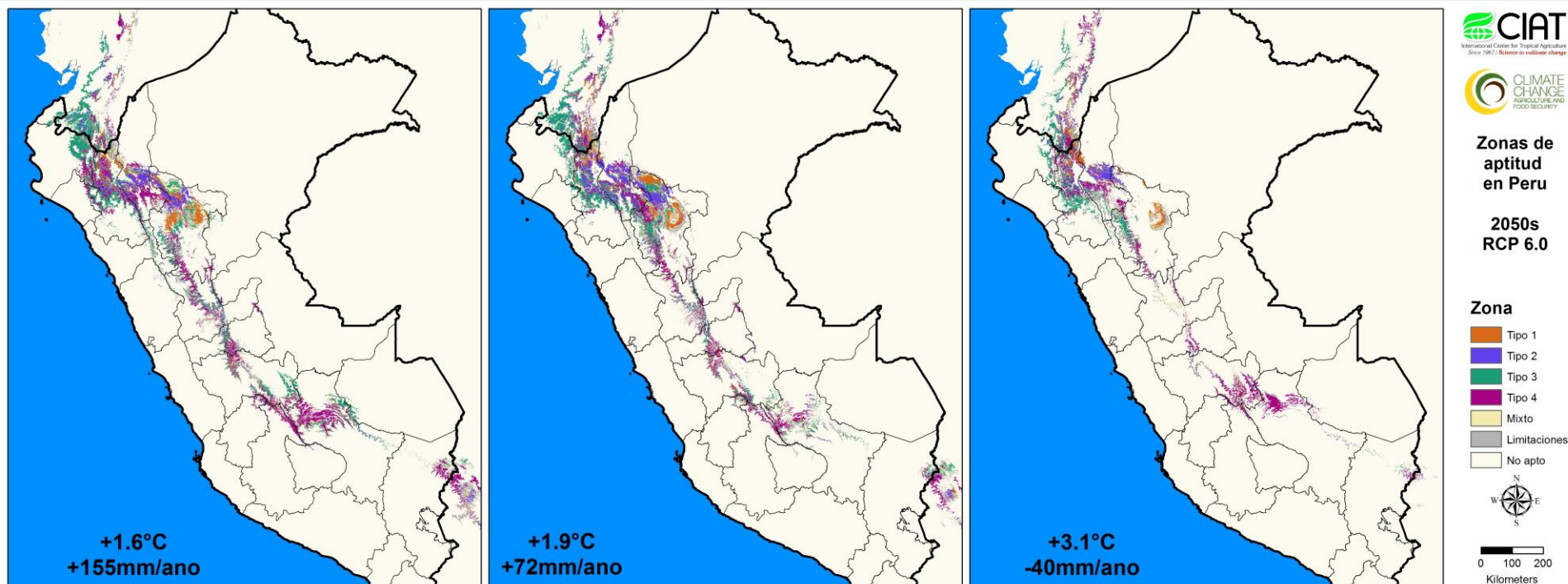
Café en el Peru



Café en el Peru - incertidumbre

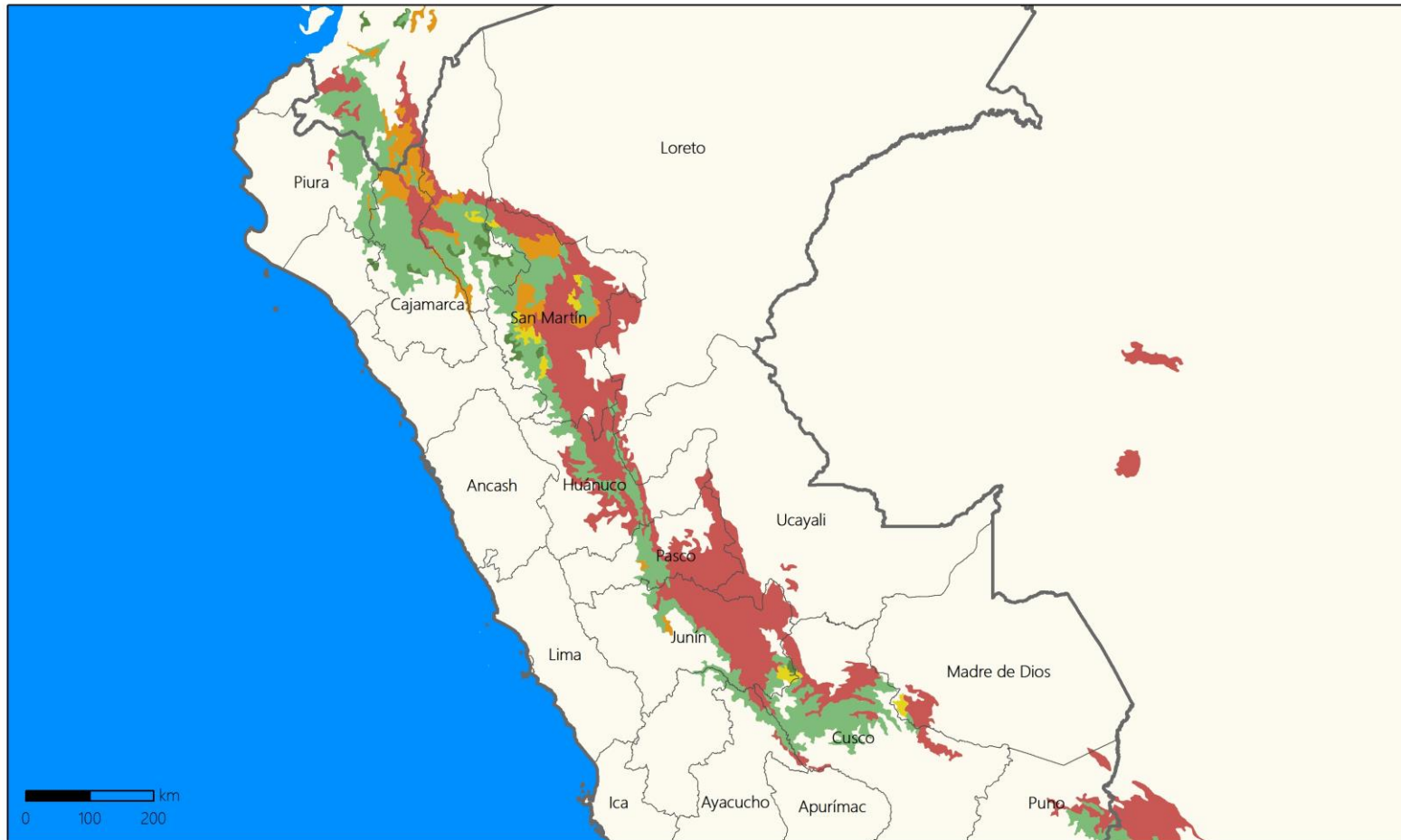


RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



Café en el Peru

Gradiente de impactos al café



No apto Expansion Transformacion Ajustes grandes Ajustes Ajustes graduales

Impacto del cambio climático en las cadenas productivas del café

Conclusiones



Conclusiones



RESEARCH PROGRAM ON
Climate Change,
Agriculture and
Food Security



- Al nivel global habrán cambios fuertes
- En el Peru las zonas principales se podrán adaptar
- Se requiere la promocion de practicas sostenibles adaptadas al clima
- El camino hacia un sector adaptado requiere que todos los actores collaboren



RESEARCH PROGRAM ON
**Climate Change,
Agriculture and
Food Security**



Ciudad de Mexico

C. Bunn, Mark Lundy et al., 8/07/2016

