

¿Qué estamos haciendo?

Equipo Regional CRFS Andes
Fundación McKnight

19^{na} reunión de la Comunidad de Práctica

La Paz, Bolivia
4 al 8 de diciembre de 2023



Deisy Tacuri, Cochabamba
Foto de Luisa Dörr, Serie Imilla, 2021



Teoría de Cambio

Comunidad de
Práctica de los Andes
CCRP – McKnight

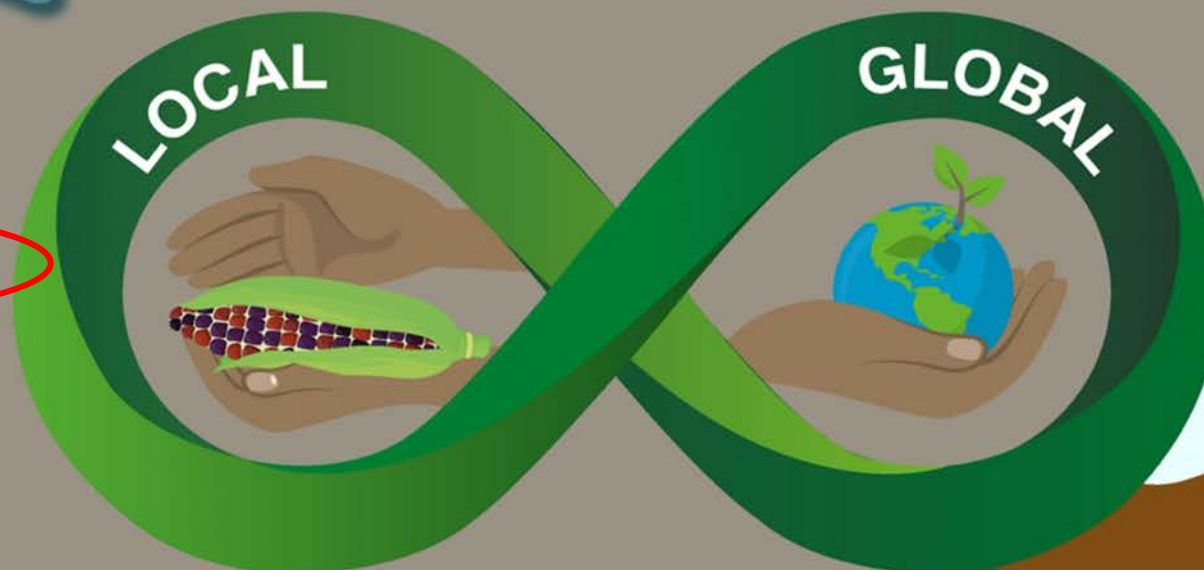


Situación actual:

- Migración y mayor desarticulación de población rural
- Creciente importancia de ingresos familiares no agrarios
- Flujo de conocimientos debilitado
- Pobreza monetaria persistente
- Gran tradición agroecológica
- Sector público aún no asume la agroecología como alternativa de desarrollo
- La ideología no siempre va de la mano con la evidencia
- Responder a un mundo cambiante y complejo exige investigación y aprendizaje continuos.

3. Caminos hacia el cambio:

- Apoyar a personas e instituciones para realizar investigación-acción agroecológica (múltiples actores, enfocada en agricultores, transdisciplinaria) en los niveles local, regional y global.
- Opciones de manejo agrario según el contexto.



2.

Cambio esperado:

Sistemas agroalimentarios más regenerativos, sostenibles y justos en las montañas andinas y más allá.



América Latina es la región con más activistas ambientales asesinados en 2022

Según un informe presentado por la ONG Global Witness, al menos 177 personas "defensoras de la tierra y el medioambiente" fueron asesinadas en 2022 en todo el mundo. Además, el reporte indica que el 88 % de los crímenes tuvieron lugar en América Latina, con Colombia encabezando la lista de países con más ataques mortales dirigidos a activistas ambientales.

Primera modificación: 13/09/2023 - 02:29 ⌚ 4 min

Furia y dolor por el peor episodio de violencia política de Perú en décadas: “Fue una masacre”



El número de niños, niñas y adolescentes en movimiento en América Latina y el Caribe alcanza nuevo récord, en medio de la violencia, inestabilidad y cambio climático

Una de cada cuatro personas en movilidad en América Latina y el Caribe es un niño, niña o adolescente, la proporción más alta a nivel mundial.

07 Septiembre 2023

"Son flujos que no habían existido antes": migración, la nueva crisis ecuatoriana

12:21 GMT 12.09.2023

El migrante boliviano se dedica al comercio, agricultura y servicios

LA PAZ / 24 de septiembre de 2023 / 06:49

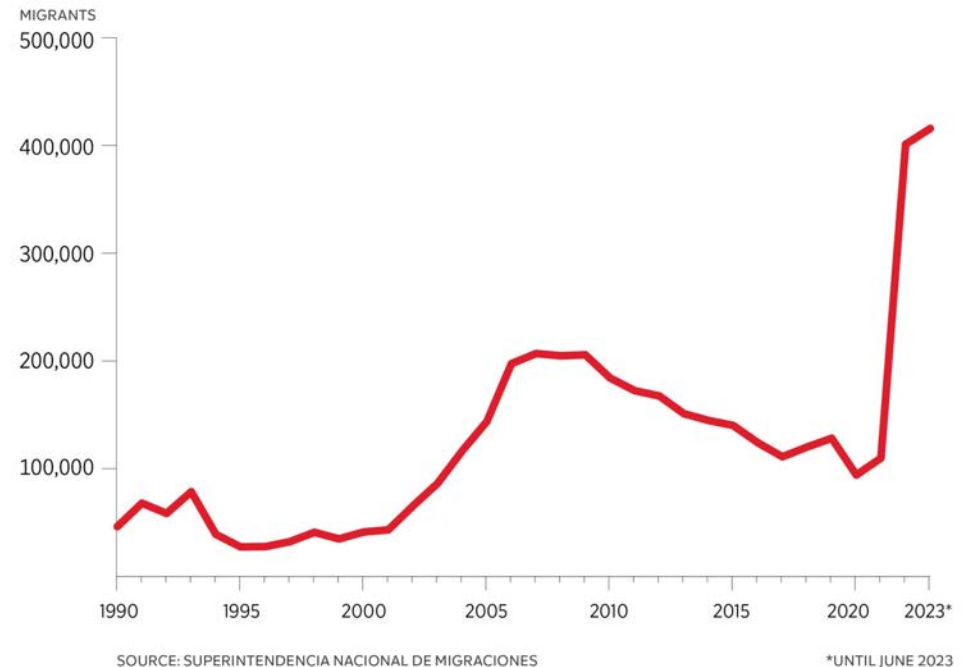
La participación de los migrantes bolivianos en los mercados de trabajo en el exterior ha favorecido al envío de remesas que en la pasada gestión alcanzaron \$us 1.437 millones, récord histórico respecto a 2021. Se estima que más de un millón de bolivianos radican en diferentes países del mundo.

Peru's Next Generation of Leaders Is Leaving



After a decade of decline, emigration from Peru has skyrocketed

Official figures show a sharp recent increase in Peruvians living abroad.



América Latina con mayor desigualdad de ingresos en el mundo

17/06/2023

Un informe del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) destaca que Latinoamérica tiene la mayor desigualdad de ingresos, respecto al resto de regiones del mundo.



CAF 🏆

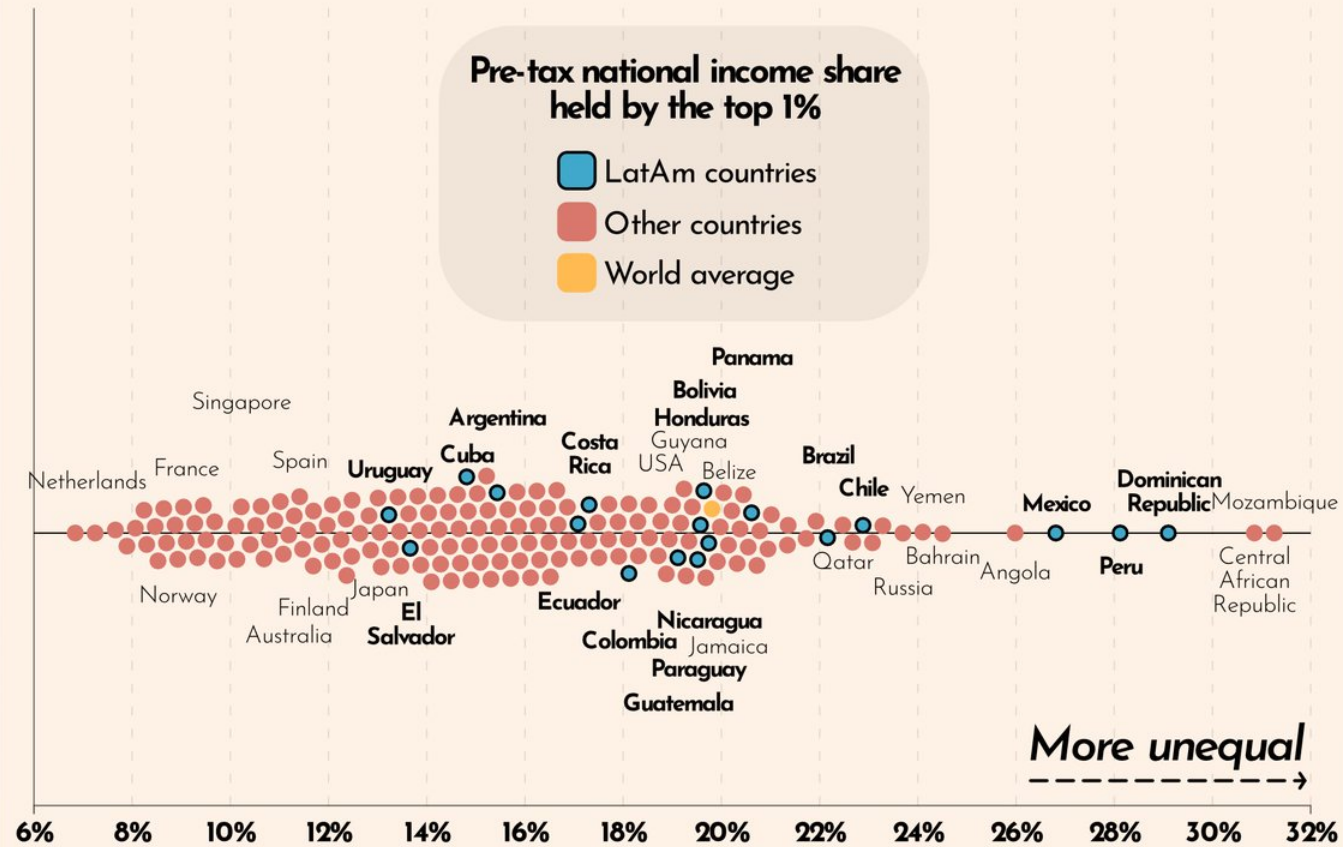
@AgendaCAF

...

#SabíasQue en #LatAm y el #Caribe 👉

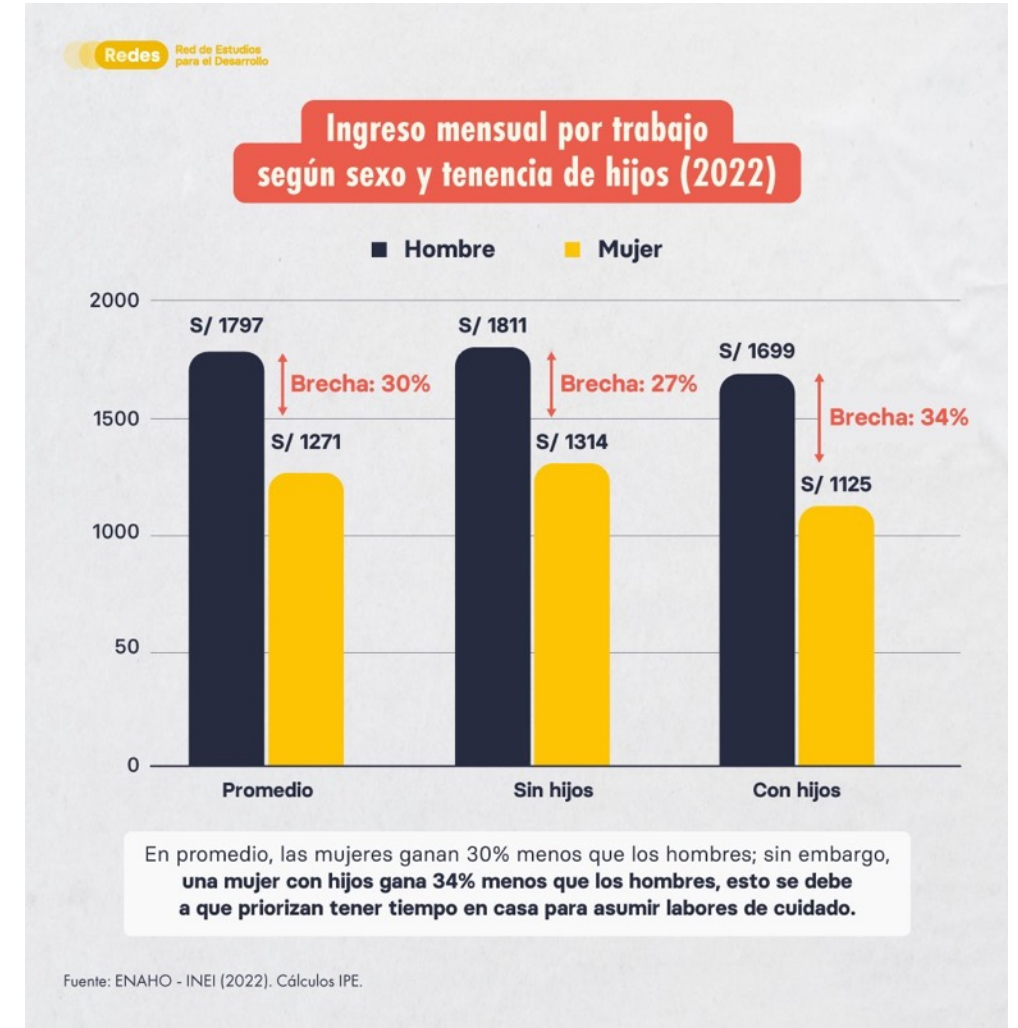
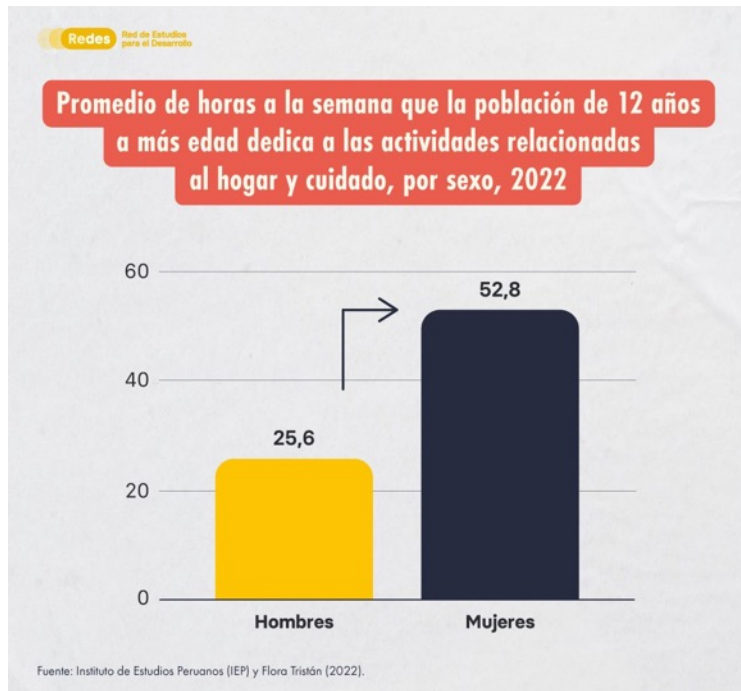
Cuanto **más oscuro es el color de piel**, mayor es la probabilidad de estar desempleado y de ser trabajador por cuenta propia y menor la probabilidad de ocupar posiciones de gerencia.

How Much Income Does the 1% Hold in LatAm?



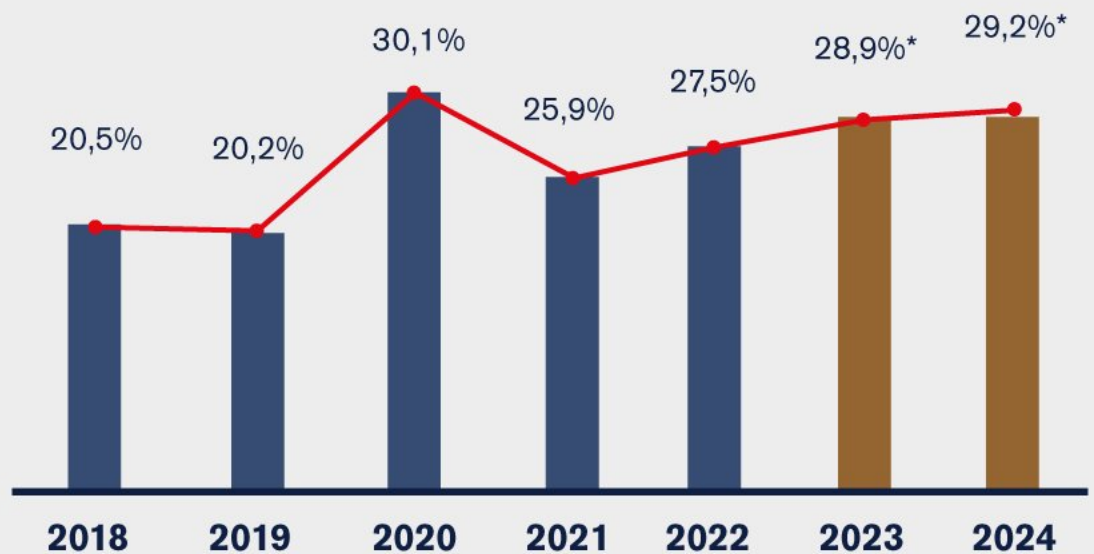


Claudia Goldin, Universidad de Harvard, EEUU



Perú: maternidad en niñas entre 10 y 14 años creció 40% entre 2020 y 2022

Evolución de la pobreza en el Perú (2018-2024)



*2023 y 2024: Proyección del BBVA Research.

GDP per capita

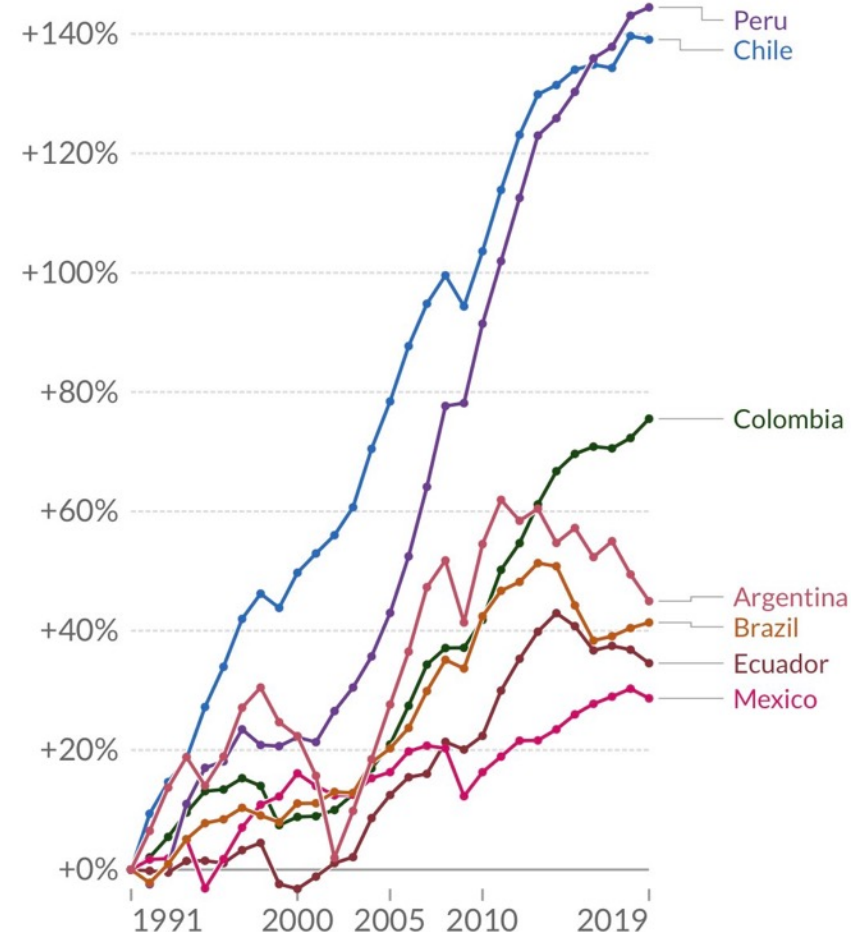
This data is adjusted for inflation and for differences in the cost of living between countries.

Our World in Data

+ Add country or region

All together ▾

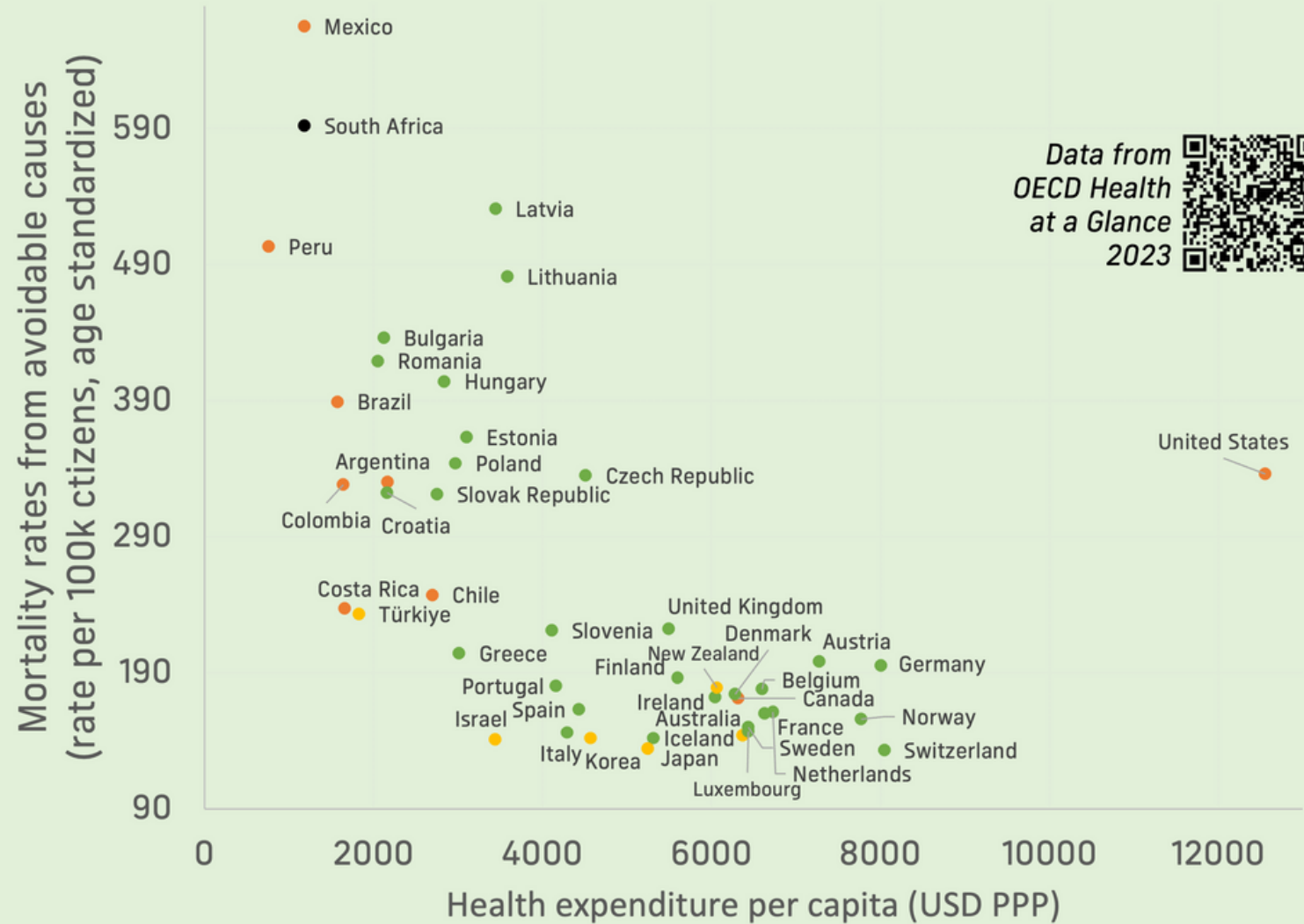
⚙ More



Source: Data compiled from multiple sources by World Bank

Note: This data is expressed in international-\$ at 2017 prices.

Health systems comparison



This chart shows a comparison of health systems performances and resources. The most effective are the closest to the origin, with lower mortality rate from avoidable causes and lower expenditure per capita.

San Marcos, el distrito más rico del Perú, no ha ejecutado ni la cuarta parte de su presupuesto



A semanas de terminar el año su nivel de ejecución no llega ni al 25 % | Fuente: Municipalidad de San Marcos



por **Pedro Luis Ramos Martínez**

3 de Noviembre del 2023 7:08 PM · Actualizado el 3 de Noviembre del 2023 7:08 PM

Según un informe emitido por el **Consejo Privado de Competitividad (CPP)**, el distrito ubicado en la región **Áncash** solo ha ejecutado el 21.6 % de su presupuesto hasta fines de octubre, pese a tener más de S/ 500 millones para invertir en proyectos para la comunidad.

Lo último en Economía

Osinergmin: tarifas eléctricas bajarán en diciembre para usuarios del SEIN

por **Maritza Saenz**

Poder Ejecutivo descartó que se pretenda reducir beneficios de trabajadores del sector agroexportador

por **Oswaldo Palacios**

Calculadora de Gratificación Diciembre 2023: ¿Cuánto me deben pagar?

por **Guadalupe Gamboa**

Precio del dólar: ¿a cuánto subió al cierre de hoy?

por **Guadalupe Gamboa**

Minería ilegal: ¿cómo viene impactando en la economía peruana?

por **Guadalupe Gamboa**

Que la hoja de coca se pueda utilizar en la fabricación de biofertilizantes, propuso el presidente Petro en la COP28

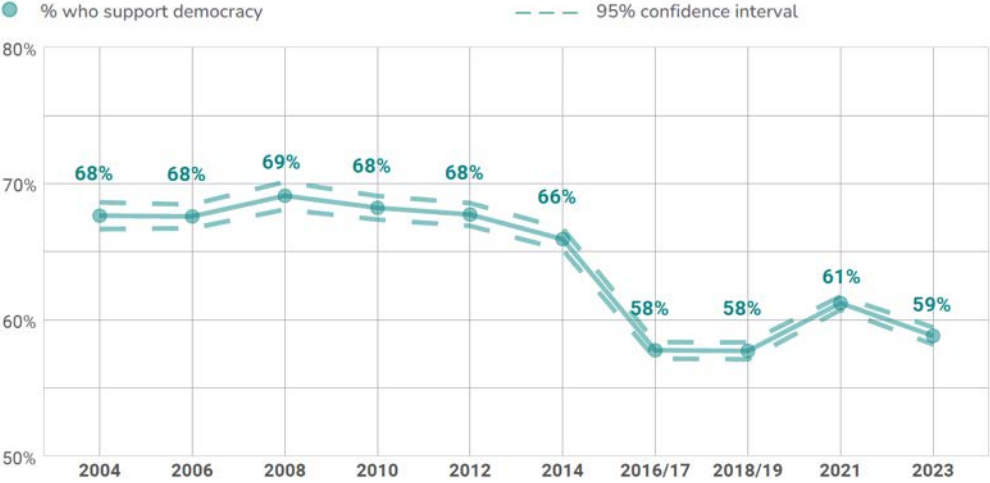
Foto: Mauricio Vélez - Presidencia



- En dialogó con Jaime Luis Arias Ramírez, gobernador del pueblo indígena Kankuamo, de la Sierra Nevada de Santa Marta, el mandatario expuso los diversos usos que los pueblos indígenas le dan a la hoja de coca y su potencial para contribuir a la descarbonización de la economía.

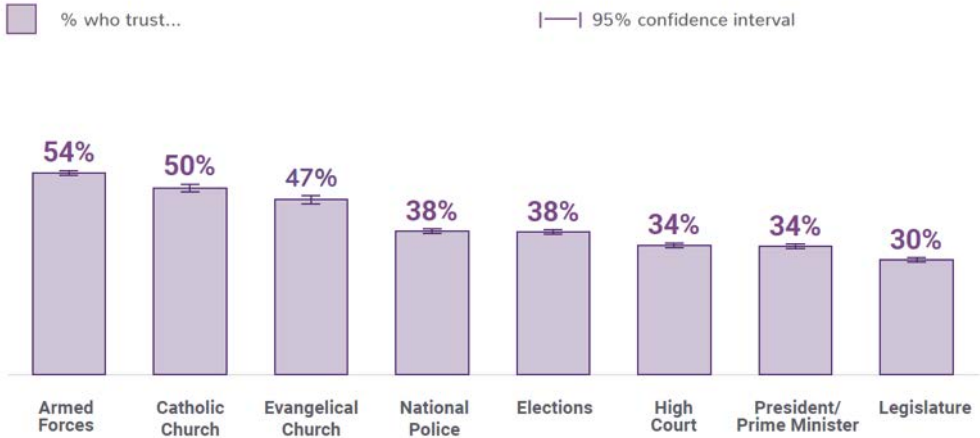
Dubái, Emiratos Árabes Unidos, 2 de diciembre de 2023

Support for democracy declined a decade ago and remains comparatively low



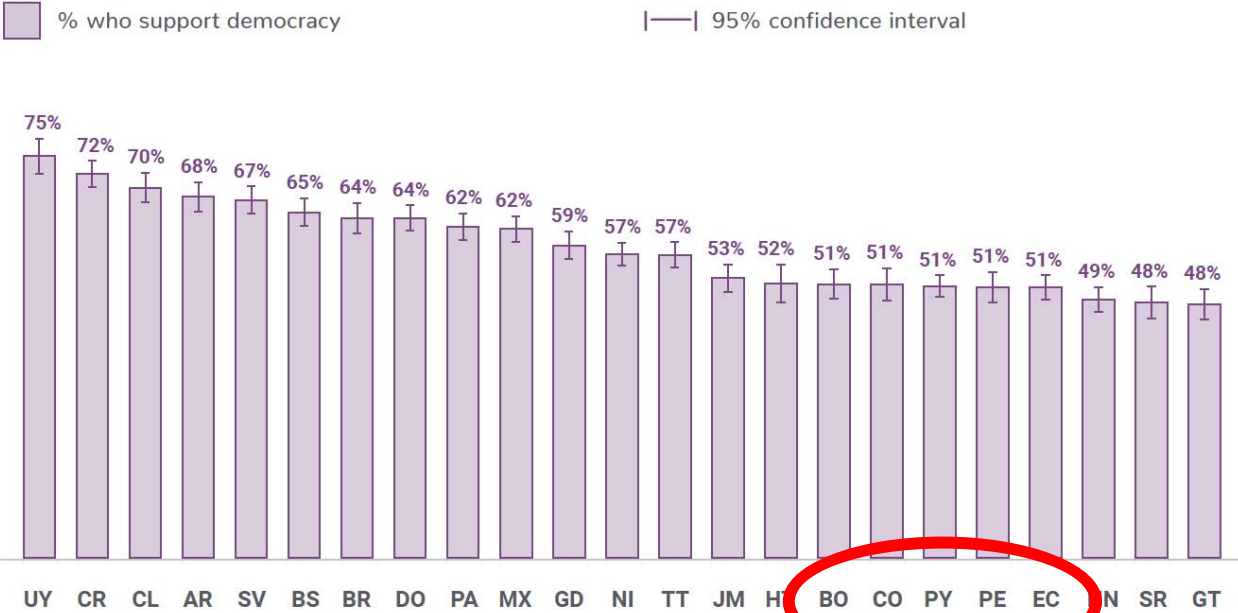
Source: LAPOP Lab, AmericasBarometer 2004-2023

In the LAC region, more than half trust their armed forces while few trust their legislature



Source: LAPOP Lab, AmericasBarometer 2023

In many countries, only about one in two supports democracy



Source: LAPOP Lab, AmericasBarometer 2023

LOS PERUANOS DE VERDAD PROTESTAN, SE INDIGNAN Y SE MOVILIZAN

#QueSeVayanTodos
#TomamosLaCalle





Visita de la Junta Directiva de la Fundación McKnight
a los Andes: Lima y valle del Mantaro, Perú, junio 2023

McKNIGHT FOUNDATION

Arts & Culture

Program Goal: Catalyze the creativity, power, and leadership of Minnesota working artists and culture bearers.



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación
la Ciencia y la Cultura



Patrimonio
Cultural
Inmaterial



CRESPIAL

Centro Regional para
la Salvaguardia del Patrimonio
Cultural Inmaterial de América Latina
bajo los auspicios de la UNESCO

RURAO. MAKi

Nuestra herencia
hecha a mano

Gestora cultural: Soledad Mujica



Artista: Ana Orejuela

La renovación del puente colgante de Q'eswachaka, en Perú



Solo se permite que crucen el puente cuatro personas a la vez.

La primera semana de junio de cada año, el conjunto de la población del distrito de Quehue, en Perú, se agrupa durante tres días para renovar colectivamente el puente de sogas tendido entre las dos orillas del río Apurímac, observando así una tradición secular cuya práctica se halla inscrita en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad desde 2013.

Earthworms contribute significantly to global food production

Received: 18 March 2023

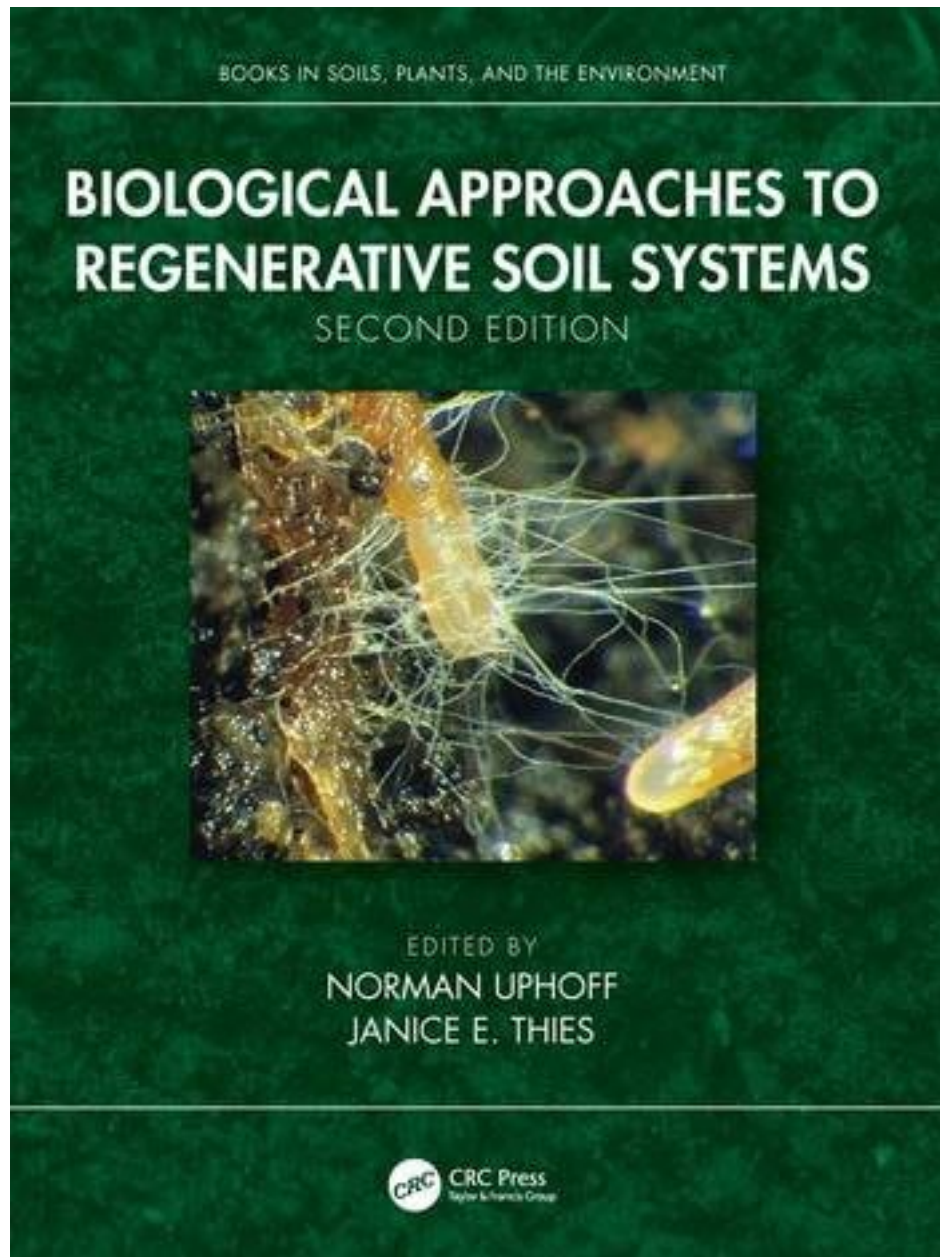
Accepted: 29 August 2023

Published online: 26 September 2023

 Check for updates

Steven J. Fonte ¹✉, Marian Hsieh ² & Nathaniel D. Mueller^{1,2}

Earthworms are critical soil ecosystem engineers that support plant growth in numerous ways; however, their contribution to global agricultural production has not been quantified. We estimate the impacts of earthworms on global production of key crops by analyzing maps of earthworm abundance, soil properties, and crop yields together with earthworm-yield responses from the literature. Our findings indicate that earthworms contribute to roughly 6.5% of global grain (maize, rice, wheat, barley) production and 2.3% of legume production, equivalent to over 140 million metric tons annually. The earthworm contribution is especially notable in the global South, where earthworms contribute 10% of total grain production in Sub-Saharan Africa and 8% in Latin America and the Caribbean. Our findings suggest that earthworms are important drivers of global food production and that investment in agroecological policies and practices to support earthworm populations and overall soil biodiversity could contribute greatly to sustainable agricultural goals.



39 Response-Ability

Establishing Regenerative Soil Management in the Northern Andes

Stephen Sherwood, Mark Caulfield, Myriam Paredes,
Ross Maria Borja, and Pedro Oyazun

CONTENTS

39.1 Regenerative Agriculture in Concept	459
39.1.1 From Degenerative to Regenerative Agriculture	460
39.1.2 Farming for Life	460
39.2 Regenerative Agriculture in Practice	461
39.2.1 The Paramo Andes and Their <i>Cangahua</i> Soils	461
39.2.2 Granja Urkuwayku: Twenty Years of Rehabilitating <i>Cangahua</i> Soil Systems	461
39.3 Smallholder Farming in the Andes	464
39.3.1 Landscape Management	464
39.3.2 On-Farm Biodiversity and Diet	466
39.4 Working with Local Potentials	467
39.4.1 Harnessing Opportunities at the Margins: Capitalizing on Positive Deviance	467
39.4.2 Ecological Literacy and Farmer-Led Experimentation	467
39.4.3 Linking Consumers and Producers: Alternative Food Networks	468
39.5 Response-Ability for Regenerative Soil Management	469
References	471

24 Nurturing Soil Life through Agroforestry

The Roles of Trees in the Ecological Intensification of Agriculture

Edmundo Barrios, Richard Coe, Frank Place, Gudeta W. Sileshi,
and Fergus Sinclair

Otros:

- Ana Primavesi
- Rolando Bunch

SELECCIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS 2017-2023 DERIVADOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN AGROECOLOGÍA QUE APOYA LA FUNDACIÓN McKNIGHT EN LOS ANDES

Fundación McKnight – Colaboración Global para Sistemas Alimentarios Resilientes (CRFS),
antes Programa Colaborativo de Investigación en Cultivos (CCRP)
Región Andes (Bolivia, Ecuador, Perú)
Octubre 2023

En **azul** los autores principales con nacionalidad o residencia en países andinos.
Todos los artículos tienen coautores con nacionalidad de un país andino, excepto aquellos con asterisco*.
Mención de la Fundación McKnight en los agradecimientos.

Arce et al, 2019. The Spatial-Temporal Dynamics of Potato Agrobiodiversity in the Highlands of Central Peru: A Case Study of Smallholder Management across Farming Landscapes
<https://www.mdpi.com/2073-445X/8/11/169>

Bonifacio et al, 2022. Recovering from quinoa: regenerative agricultural research in Bolivia
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15427528.2022.2135155>

Blare et al, 2019. Estimates of the willingness to pay for locally grown tree fruits in Cusco, Peru
<https://www.cambridge.org/core/journals/renewable-agriculture-and-food-systems/article/abs/estimates-of-the-willingness-to-pay-for-locally-grown-tree-fruits-in-cusco-peru/B68D3CD8063236875D3C5B90BBB31200>

***Blare** & Donovan, 2023. Challenges to “going local”: Lessons from direct food sourcing initiatives in Cusco, Peru
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14673584221074923>

***Campo & Dangles**, 2020. An overview of games for entomological literacy in support of sustainable development
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214574520300821>

Cárdenas et al, 2022. Arthropod-related ecosystem services and disservices in smallholder farming in low- and middle-income countries
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666049022000111?via%3Dihub>

Caulfield et al, 2020. Live barriers and associated organic amendments mitigate land degradation and improve crop productivity in hillside agricultural systems of the Ecuadorian Andes
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ldr.3558>

Caulfield et al, 2021. Unpicking the Inter-relationships Between Off-Farm Livelihood Diversification, Household Characteristics, and Farm Management in the Rural Andes
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2021.724492/full>

Caulfield et al, 2022. Drivers of farmer involvement in experimental forage trials in the Peruvian Andes and implications for participatory research design
<https://www.cambridge.org/core/journals/experimental-agriculture/article/drivers-of-farmer-involvement-in-experimental-forage-trials-in-the-peruvian-andes-and-implications-for-participatory-research-design/2D3606B6D840624DB9CF646D4A956C3A>

Caulfield et al, 2022. Agroecosystem patterns and land management co-develop through environment, management, and land-use interactions
<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ecs2.3113>

***Dangles** & Struelens, 2023. Is food system research guided by the 2030 Agenda for Sustainable Development?
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343523000787?via%3Dihub>

Gilles et al, 2022. Validating local meteorological forecast knowledge in the Bolivian Altiplano: moving toward the co-production of agricultural forecasts
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17565529.2022.2077692>

Jones et al, 2018. Farm-Level Agricultural Biodiversity in the Peruvian Andes Is Associated with Greater Odds of Women Achieving a Minimally Diverse and Micronutrient Adequate Diet
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022311662210917X>

Meza et al, 2022. Grass-Legume Mixtures Show Potential to Increase Above- and Belowground Biomass Production for Andean Forage-Based Fallows
<https://www.mdpi.com/2073-4395/12/1/142>

Mina et al, 2017. Lupin Pest Management in the Ecuadorian Andes: Current Knowledge and Perspectives
<https://www.ingentaconnect.com/content/resinf/opm/2017/00000028/00000006/art00005?sessionId=5a5gatk192gd3.x-ic-live-01>

Navarrete et al, 2022. Farmers Experiencing Potato Seed Degeneration Respond but Do Not Adjust Their Seed Replacement Strategies in Ecuador
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12230-022-09893-0>

Navarrete et al, 2022. Variety and on-farm seed management practices affect potato seed degeneration in the tropical highlands of Ecuador
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X22000233?via%3Dihub>

Navarrete et al, 2023. Efforts of researchers and other stakeholders to manage an unfolding epidemic: Lessons from potato purple top in Ecuador
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/27685241.2023.2194269>

***Nyamasoka-Magonziwa** et al, 2020. A soil tool kit to evaluate soil properties and monitor soil health changes in smallholder farming contexts
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016706120302779?via%3Dihub>

Postigo & Valdez, 2022. The Sociocultural Construction of Soil Among Communities of the Bolivian Altiplano: Potential for Supporting Transitions to Sustainability
<https://bioone.org/journals/mountain-research-and-development/volume-42/issue-4/mrd.2022.00015/The-Sociocultural-Construction-of-Soil-Among-Communities-of-the-Bolivian/10.1659/mrd.2022.00015.full>

Struelens et al, 2021. Combined effects of landscape composition and pesticide use on herbivore and pollinator functions in smallholder farms
<https://cabiagbio.biomedcentral.com/articles/10.1186/s43170-021-00027-w>

Struelens et al, 2022. Pesticide misuse among small Andean farmers stems from pervasive misinformation by retailers
<https://journals.plos.org/sustainabilitytransformation/article?id=10.1371/journal.pstr.0000017>

Taboada et al, 2017. Can warmer be better? Changing production systems in three Andean ecosystems in the face of environmental change
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140196317301635?via%3Dihub>

Visscher et al, 2023. Tree-based land uses enhance the provision of ecosystem services in agricultural landscapes of the Peruvian highlands
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880922003620>

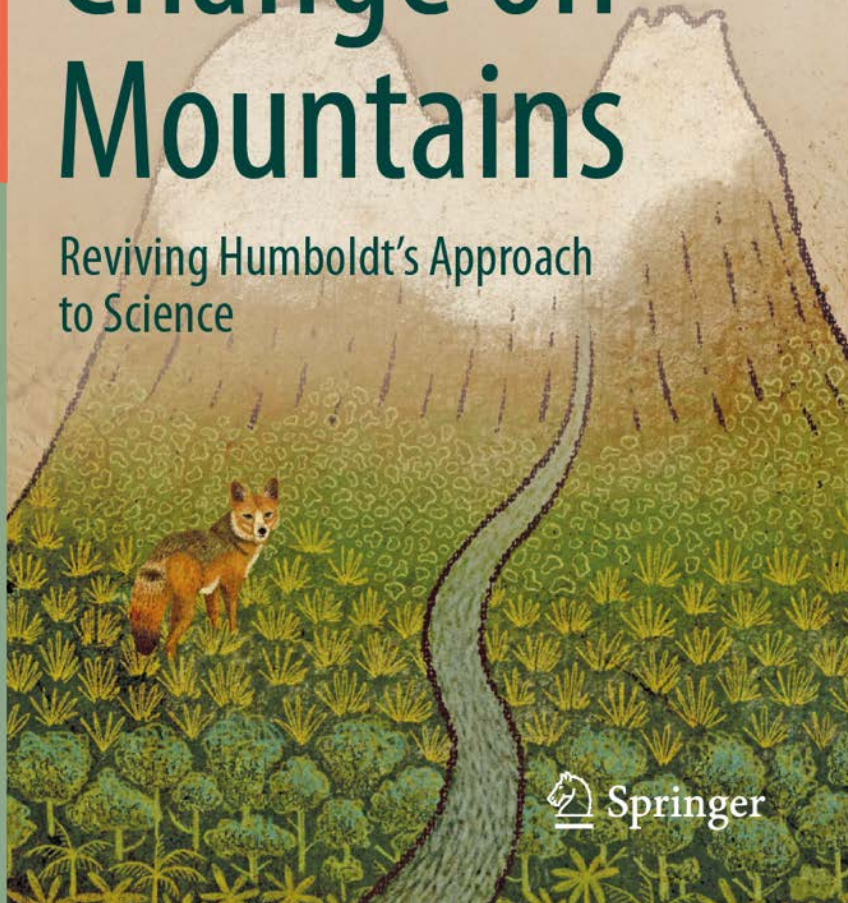
Vanek et al, 2020. Participatory design of improved forage/fallow options across soil gradients with farmers of the Central Peruvian Andes
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880920301183>

Zimmerer et al, 2022. Integrating Social-Ecological and Political-Ecological Models of Agrobiodiversity With Nutrient Management of Keystone Food Spaces to Support SDG 2
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2022.734943/full>

Olivier Dangles

Climate Change on Mountains

Reviving Humboldt's Approach
to Science

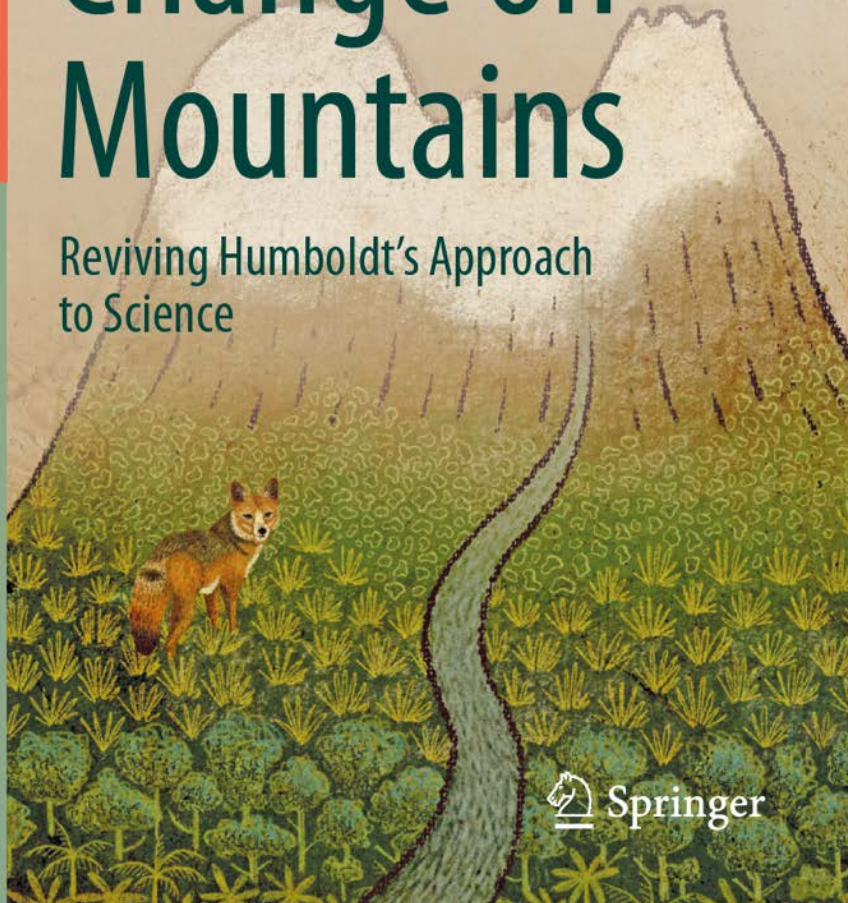


 Springer

Olivier Dangles

Climate Change on Mountains

Reviving Humboldt's Approach to Science



Nature photographer of the year 2023 – the winning images

<https://naturephotographeroftheyear.com/>

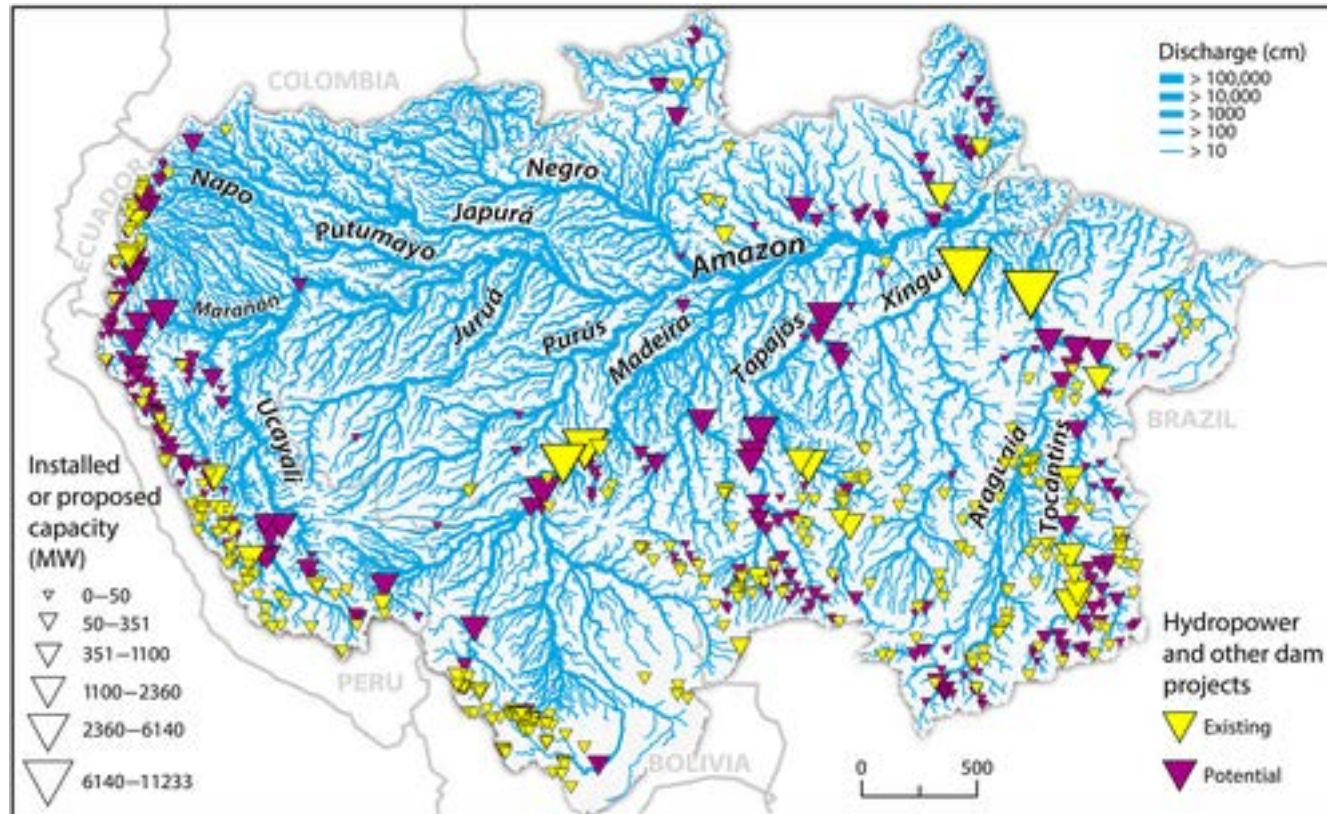


Representaciones de montañas en cerámica
Cultura Mochica, 100 a 800 dC

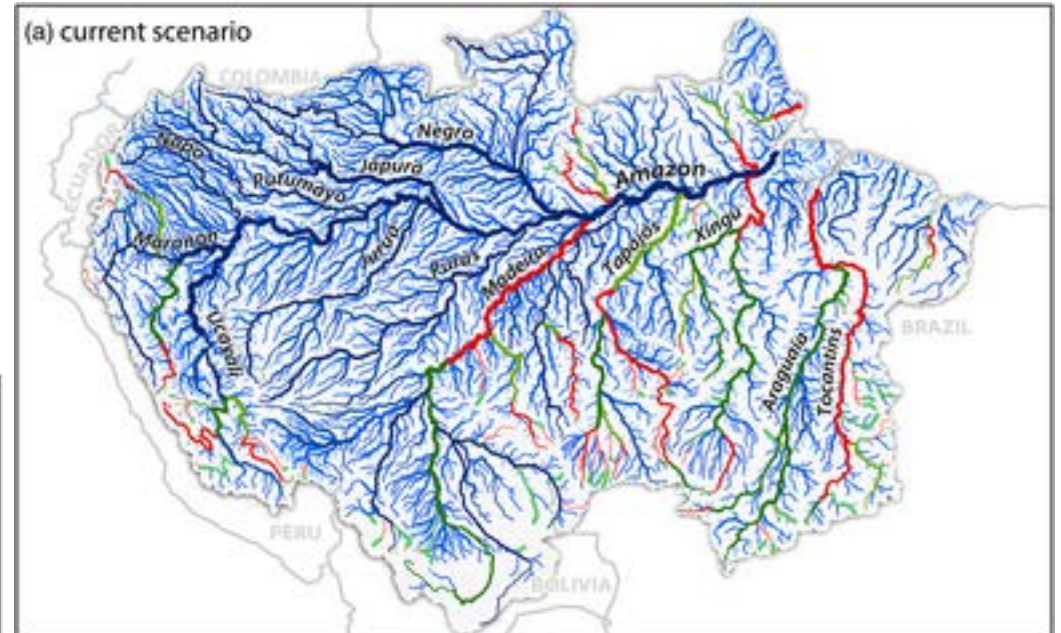
Identifying the current and future status of freshwater connectivity corridors in the Amazon Basin

Bernardo Caldas, Michele L. Thieme , Natalie Shahbol, Maria E. Coelho, Guenther Grill, Paul A. Van Damme, Ricardo Aranha, Carlos Cañas, Camila K. Fagundes ... See all authors

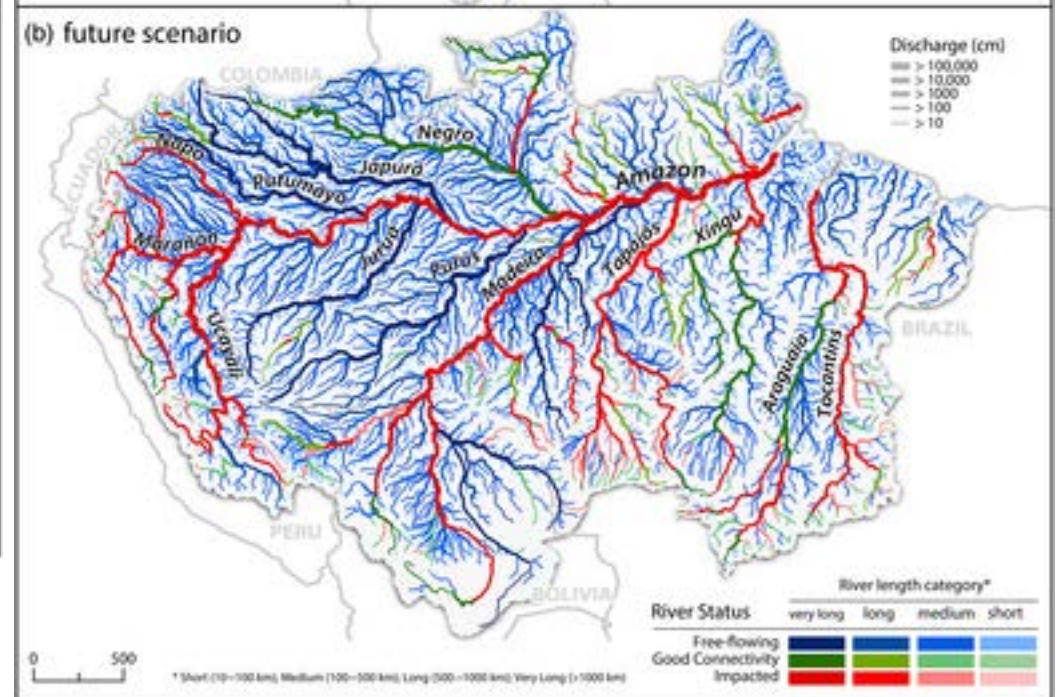
First published: 14 December 2022 | <https://doi.org/10.1111/csp2.12853>



(a) current scenario



(b) future scenario



Greening of human-dominated ecosystems in India

[Taejin Park](#) , [Murali K. Gumma](#), [Weile Wang](#), [Pranay Panjala](#), [Sunil K. Dubey](#) & [Ramakrishna R. Nemani](#)

Communications Earth & Environment **4**, Article number: 419 (2023) | [Cite this article](#)

Greening and Browning Trends on the Pacific Slope of Peru and Northern Chile

by  **Hugo V. Lepage** *  ,  **Eustace Barnes** ,  **Eleanor Kor**,  **Morag Hunter**  and  **Crispin H. W. Barnes** 

Cavendish Laboratory, Department of Physics, University of Cambridge, Cambridge CB3 0HE, UK

* Author to whom correspondence should be addressed.

Remote Sens. **2023**, *15*(14), 3628; <https://doi.org/10.3390/rs15143628>

A huge section of the West Slope of the Andes undergoing significant greening in the past 20 years. This section, which extends from Northern Peru to Northern Chile, spanning a length of about 2000km, has seen its vegetation growing significantly over time. This greening trend varies with altitude, with different vegetation types at different elevations.

"First, the strip ascends as we look southward, going from 170-780 m in northern Peru to 2600-4300 m in the south of Peru", explained Barnes. "This is counterintuitive, as we would expect the surface temperatures to drop both when moving south and ascending in altitude."

Red de caminos Inca Tahuantinsuyo (Siglo XV)



DÍA 06: Network
#30DayMapChallenge

Fuente Ministerio de Cultura
Herramientas qGIS / Affinity
Proyección Globe_SSa (-13.5, -72)

Elaboración
jose barredajose / maria luisa mori
Twitter: @barredajose / @MariaLuMori
(6 de noviembre 2022)



Red de caminos Inca Tahuantinsuyo (Siglo XV)



Proyectos y actividades entre los 3 países de la CdP:

- Becas CLACSO
- Voces locales
- Agroquímicos
- GT Agrobiodiversidad
- GT Sistemas alimentarios locales
- Nuevas ideas: Punta Morada Ecuador/Perú



DÍA 06: Network
#30DayMapChallenge

Fuente Ministerio de Cultura
Herramientas qGIS / Affinity
Proyección Globe_SSa (-13.5, -72)

Elaboración
jose barreda / maria luisa mori
Twitter: @barredajose / @MariaLuMori
(6 de noviembre 2022)



PepsiCo promete aplicar agricultura regenerativa para casi el 100% de sus insumos

PepsiCo busca adoptar practicas de uso eficiente de agua, conservación de suelo y uso de tecnología en 2.8 millones de hectáreas.

1

Del campo a la mesa: alimentos con inteligencia y responsabilidad

Grupo Bimbo:

El objetivo de la marca es que para el año 2050 el 100% de los ingredientes clave se obtendrán de tierras cultivadas con prácticas de la agricultura regenerativa. Para esto, impulsan un programa con más de 570 agricultores en 86.000 hectáreas cosechadas con agricultura regenerativa en Estados Unidos y México. Estos esfuerzos de Grupo Bimbo buscarán replicarse en Centroamérica y Sudamérica con los ingredientes propios de cada región.

El País, 14 noviembre 2023

¿ De qué hablamos cuando hablamos de agroecología ?

Cambios

Transiciones

Transformaciones

Sostenibilidad



Uso de agroquímicos

El compleja sistema que mueve este indicador:

Motivación y habilidad cambiar:

- Mercados/ consumidores
- Mano de obra, conocimiento
- Reglas explícitas e implícitas / entorno socio-económico (las tiendas, los agrónomos)
- Tecnología OxC que funciona
- Manejo de paisajes complejos (mercados/ usos para ellos)

Necesitamos ciclos de investigación- acción para todo



RECOMENDACIONES INADECUADAS PARA EL USO DE PLAGUICIDAS EN BOLIVIA

Resultados de una investigación en La Paz,
Cochabamba y Chuquisaca

POLICY BRIEF



AUTORES

Quentín Struelens, IRD
Mariana Alem, FUNDACIÓN AGRECOL Andes
María Rosa Yumbra, RAI - Bolivia
Reinaldo Quispe, Fundación PROINPA

Seminario ¿Agroquímicos en nuestro cuerpo y alimentos?

Se llevó a cabo el 18 de Noviembre 2022, las ponencias
disponibles para descarga aquí:

ANÁLISIS DE LAS LÓGICAS DE
RECOMENDACIÓN Y USO DE AGROQUÍMICOS
EN BOLIVIA

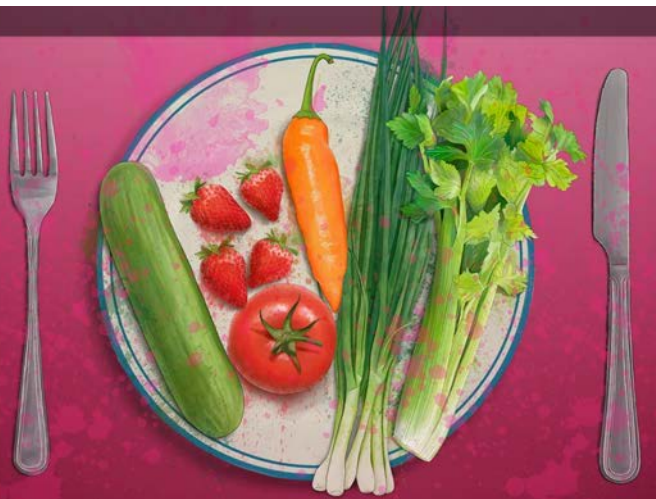
AGROQUÍMICOS EN NUESTRO CUERPO Y
ALIMENTOS?

PRODUCTIVIDAD BIOSFERA Y MEDIO AMBIENTE

LOS PLAGUICIDAS UNA ALTERNATIVA
INSOSTENIBLE

DAÑO GENETICO POR EXPOSICION A
AGROTOXICOS: ESTUDIOS EN POBLACIONES
BOLIVIANAS





Seis supermercados venden frutas y verduras con altas concentraciones de plaguicidas

Un veneno oculto en mi plato

Más de 30 pesticidas dañinos para la salud están presentes en frutas y verduras que compramos en seis supermercados del Perú

Perú exporta alimentos seguros, pero usa 27 plaguicidas prohibidos en los productos para el consumo local

Exportaciones tóxicas: cuatro empresas europeas venden en Perú 19 pesticidas prohibidos en su territorio

DEL CAMPO A LA MESA

Análisis y
Recomendaciones
sobre el Hallazgo de
Excesivos Residuos
de Plaguicidas en
Productos Agrícolas
en el Perú



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros



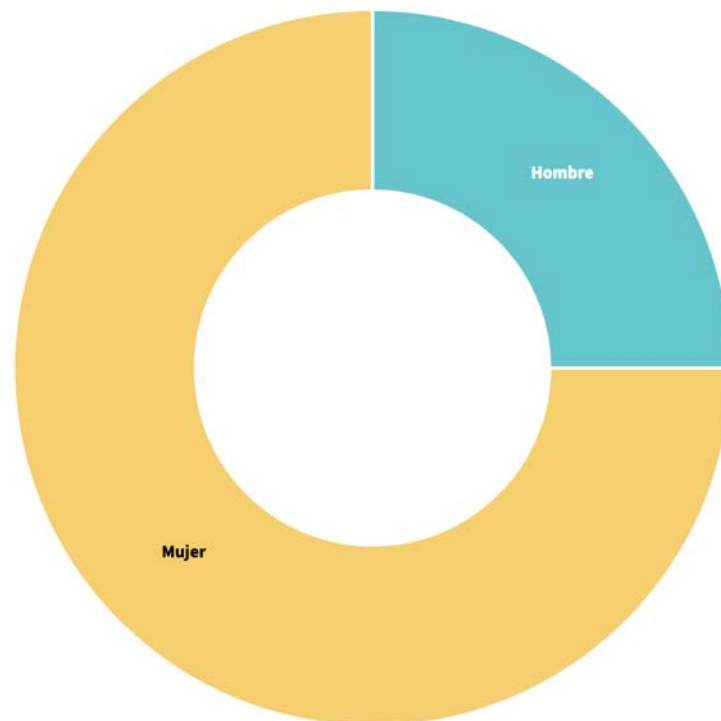
BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Influencers indígenas en Latinoamérica

05/09/2022 / por Alex Ojeda y Valeria Peredo

Las mujeres indígenas más que los hombres indígenas, son las que tienen mayor presencia digital.

Sexo





Paisajes y perennes

Interés global por cultivos perennes

Diversificación de los paisajes para contrarrestar la homogenización que promueve la Revolución Verde y la agroindustria

Agrobiodiversidad como seguro ante la inseguridad alimentaria

Live barriers and associated organic amendments mitigate land degradation and improve crop productivity in hillside agricultural systems of the Ecuadorian Andes

Mark Caulfield , Jeroen C. J. Groot, Steven J. Fonte, Stephen Sherwood, Pedro Oyarzun, Ross Mary Borja, Sam Dumble, Pablo Tittone

Recovering from quinoa: regenerative agricultural research in Bolivia

Alejandro Bonifacio, Genaro Aroni, Milton Villca & Jeffery W. Bentley  

Combined effects of landscape composition and pesticide use on herbivore and pollinator functions in smallholder farms

[Quentin Struelens](#) , [Diego Mina](#) & [Olivier Dangles](#)

Farm-Level Agricultural Biodiversity in the Peruvian Andes Is Associated with Greater Odds of Women Achieving a Minimally Diverse and Micronutrient Adequate Diet

[Jones Andrew D.](#)¹  , [Creed-Kanashiro Hilary](#)², [Zimmerer Karl S.](#)³, [de Haan Stef](#)⁴, [Carrasco Miluska](#)², [Meza Krysty](#)², [Cruz-Garcia Gisella S.](#)⁵, [Tello Milka](#)⁶, [Plasencia Amaya Franklin](#)⁷, [Marin R Margot](#)², [Ganoza Lizette](#)²

Tree-based land uses enhance the provision of ecosystem services in agricultural landscapes of the Peruvian highlands

[Anna M. Visscher](#)^{a b}  , [Steven Vanek](#)^b, [Katherin Meza](#)^{b c}, [Camilla Wellstein](#)^a, [Stefan Zerbe](#)^a, [Raul Ccanto](#)^c, [Edgar Olivera](#)^c, [Jhon Huaraca](#)^c, [Maria Scurrah](#)^c, [Steven J. Fonte](#)^b



Jóvenes en el campo

- Temas estructurales del entorno: ¿no hay oportunidades económicas en el campo?
- Temas de valores/narrativas: la ciudad es mejor, trabajo en oficina es mejor

Oportunidades:

- La infraestructura es cada vez mejor, lo que permite explorar mejor el continuo rural-urbano (multilocalidad).
- Fortaleciendo el liderazgo de las nuevas generaciones para que puedan hablar por sí mismos.

Retos:

- ¿Cual es la visión del futuro? Si hay un abandono de agricultura de pequeña escala, ¿qué implica para el medio ambiente y sociedad?

Tipología preliminar de las diferentes trayectorias de los jóvenes rurales

En: Geografías de la resiliencia. La configuración de las aspiraciones de los jóvenes peruanos rurales. Trivelli y Urrutia, 2018.

- i) *Los jóvenes locales*: son aquellos que han permanecido en su localidad de origen, salvo pequeñas temporadas en una ciudad de la costa o en Lima.
- ii) *Los jóvenes de radar provincial*: son aquellos que se han movido dentro de la provincia.
- iii) *Los jóvenes de la agroexportación*: pueden ser jóvenes locales o de radar provincial, para quienes esa industria es una oportunidad.
- iv) *Los jóvenes "rurbanos"*: son aquellos que han construido su vida en torno al continuo urbano-rural, encontrando en él más oportunidades. Por lo general, salen de su localidad y luego vuelven a la provincia.
- v) *Los jóvenes de identidad rural pero de trayectoria urbana*: son los que migraron a la ciudad en su infancia por motivos económicos o por el conflicto armado interno, y que a pesar de haber vivido ahí la mayoría de su vida, siguen definiéndose como rurales o como indígenas.
- vi) *Los jóvenes con acceso a dispositivos excepcionales*: son los que han migrado a Lima gracias a las becas que otorga el Estado.

Qué ha pasado en el último año en la CdP: Jóvenes

Semilleros de cambio

ANPE-YPARD-PUCP

Promoviendo voces locales: Sergio

¿Emprendedurismo?



VII Encuentro De Guardianes de Papa Nativa del Perú (Huamachuco - La Libertad)



Investigación – acción participativa agroecológica

¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Para qué?

Acción individual vs colectiva

Protagonismo de los agricultores

Realidad de las organizaciones rurales



Prueba gráfica de lo importante
que es tener más de un punto
de vista de las cosas.

3. Investigación

¿Por qué investigamos?

Aprender en una forma sistemática que nos haga cuestionar nuestros supuestos y sesgos.

La mejor investigación nos sorprende o nos dice algo nuevo.

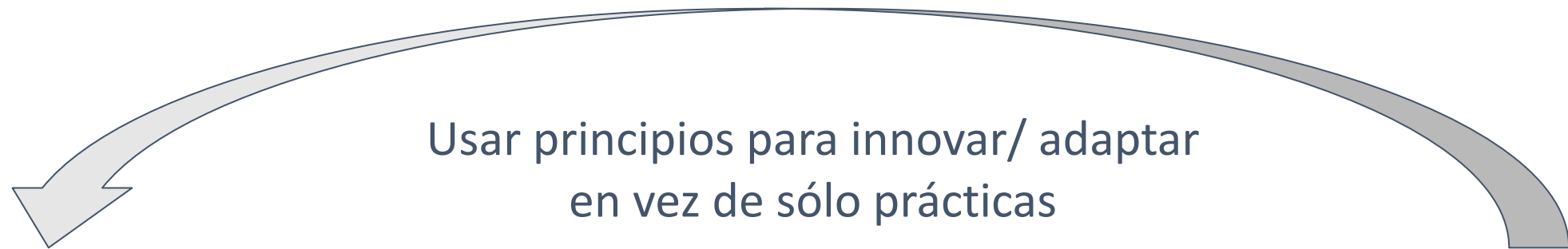
¿Por qué hacemos la evaluación?

Por que tenemos valores.

Tipos de investigación/ evaluación

	Conocimiento Local	Conocimiento Global
<i>Objetivos de Investigación</i>	Qué opciones funcionan en qué contextos	Por qué funcionan las opciones en los diferentes contextos (principios y mecanismos subyacentes)
<i>Objetivos de Evaluación</i>	Si las actividades o productos contribuyen a los alcances y de qué manera (enfoque en la utilización)	Cómo y por qué los modelos, estrategias y/o enfoques funcionan o no funcionan... convergencia entre la investigación y la evaluación





Local

Global

CÓMO ESCOGER MEZCLAS PARA UN DESCANSO MEJORADO:

Piensa en incluir combinaciones de forrajes **gramíneas** + **leguminosas** y **temporales** + **permanentes**

Gramíneas (granos)

Con raíces finas y hojas delgadas

Leguminosas

Raíces de plantas

Anuales - Temporales
(1 año): crece rápida pero dura solo una compañía. Tienen relativamente pocas raíces y son más superficiales

Temporales



AVENA

BROMUS (Cebadilla)

CEBADA

FORRAJES



VICIA



NÓDULOS DE VICIA

con "nódulos"
pequeños nudos en
las raíces que atrapan
nitrógeno del aire
para alimentar a la
planta y el suelo.

Raíces temporales:
pocas raíces



Perennes - Permanentes
crece más lenta pero dura más tiempo, hasta 5 años, tienen raíces más profundos que aportan mucho a la materia orgánica de suelo

Permanentes



SOQLLA

DACTYLIS
(Pata de gallo)

(Heno)



ALFALFA

TREBOL
BLANCO

TREBOL
ROJO

TREBOL
CARETILLA

TREBOL
ANDINO

Permanentes:
muchas raíces



CULTIVOS

Los cultivos no son parte de descansos mejorados, pero también hay granos y leguminosas que se pueden mezclar en las parcelas cultivadas

Temporales



MAIZ

TRIGO



TARWI



NÓDULOS
DE TARWI



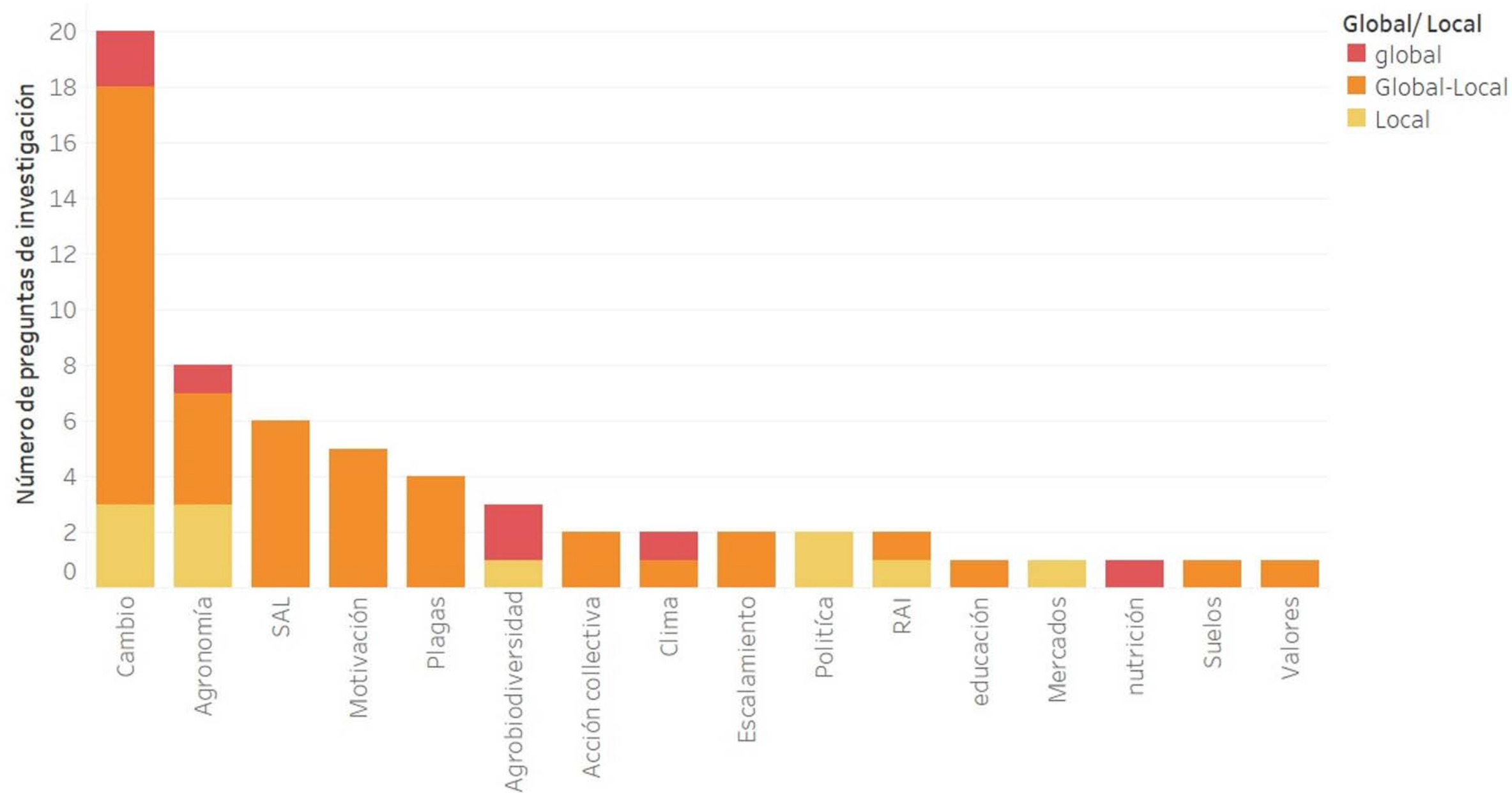
ARVERJAS

HABAS



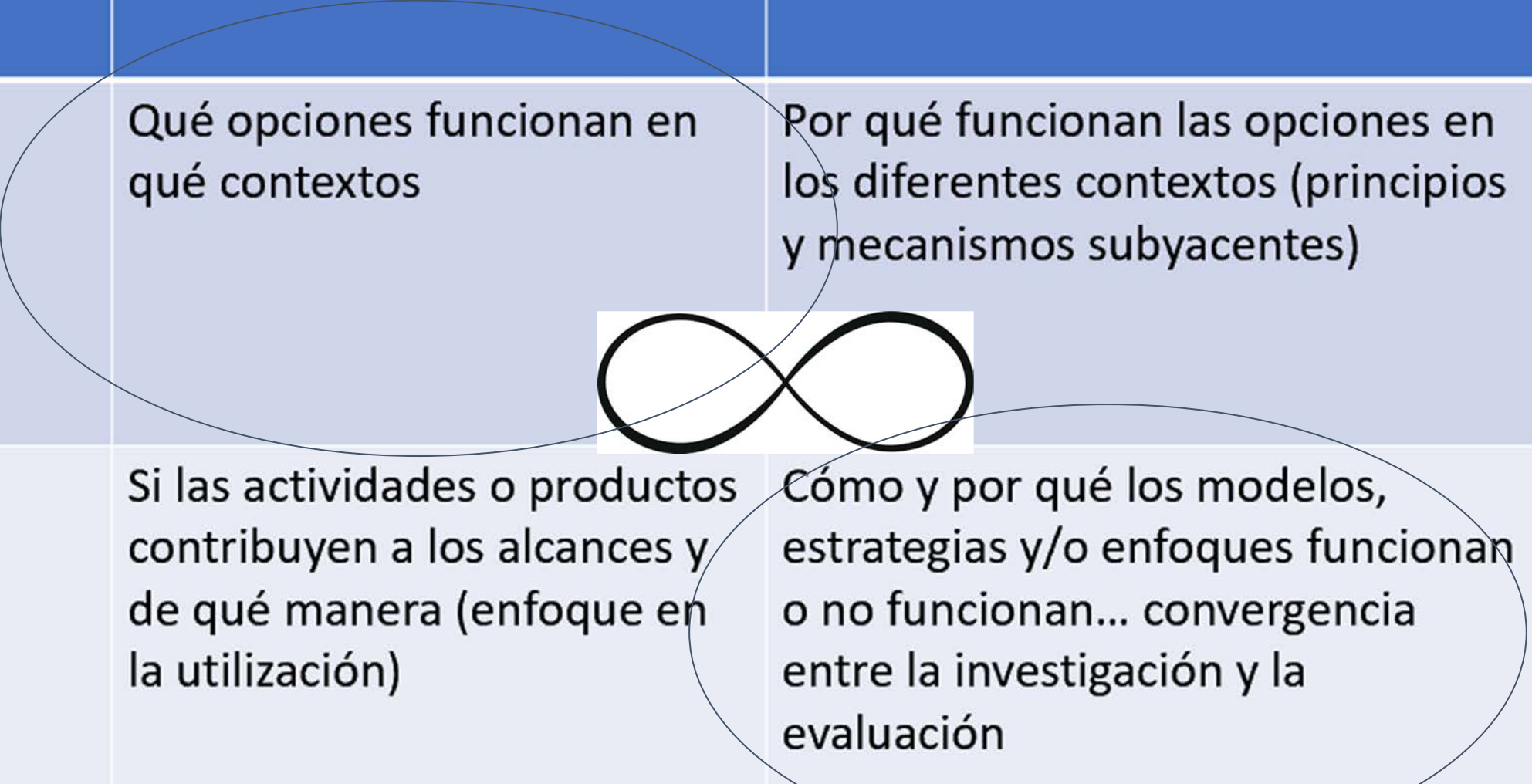
Categorización de preguntas de investigación proyectos CdP Andes

(n=14 proyectos; 29 preguntas)



Tipos de investigación/ evaluación

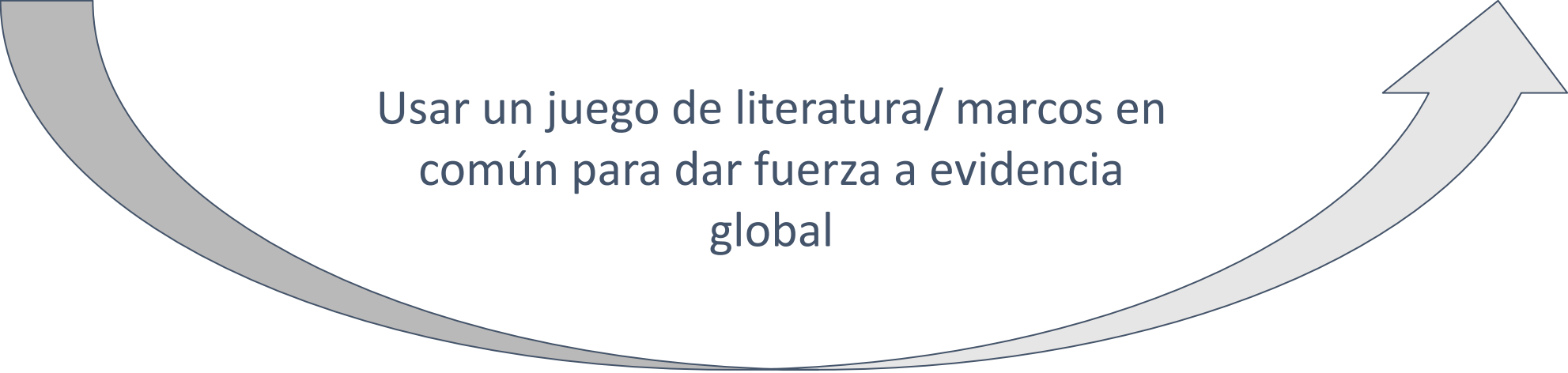
	Conocimiento Local	Conocimiento Global
<i>Objetivos de Investigación</i>	Qué opciones funcionan en qué contextos	Por qué funcionan las opciones en los diferentes contextos (principios y mecanismos subyacentes)
<i>Objetivos de Evaluación</i>	Si las actividades o productos contribuyen a los alcances y de qué manera (enfoque en la utilización)	Cómo y por qué los modelos, estrategias y/o enfoques funcionan o no funcionan... convergencia entre la investigación y la evaluación



Local

Global

Usar un juego de literatura/ marcos en
común para dar fuerza a evidencia
global

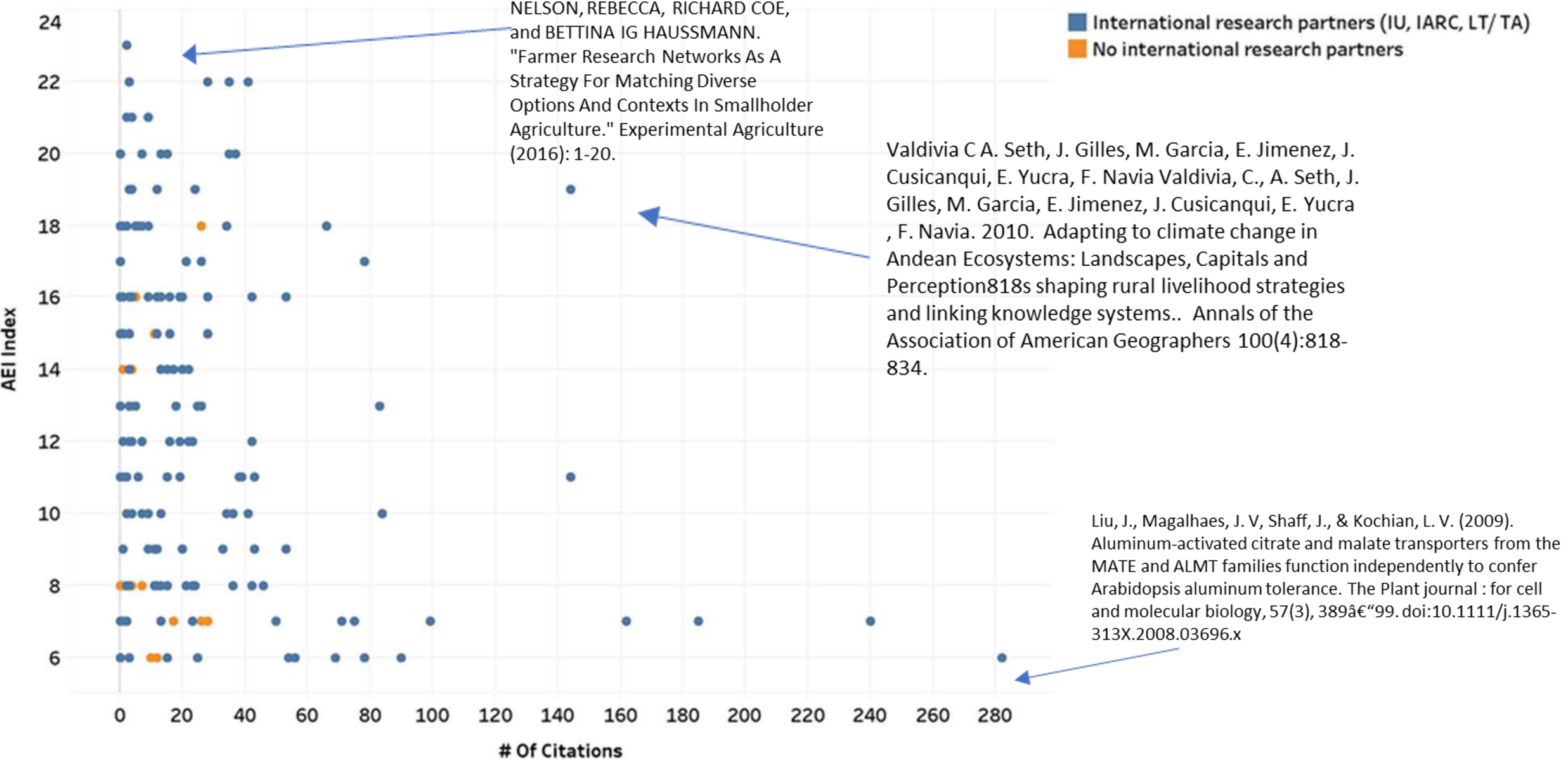
A large, light gray, curved arrow pointing from the 'Local' side to the 'Global' side. The arrow is thick and has a slight 3D effect with a darker gray outline. It starts at the 'Local' label and curves upwards and to the right, ending at the 'Global' label. Inside the arrow, there is text in Spanish.

Dimensiones de Capital Social (Flora et ál, 2004)



Number of times articles have been cited according to AEI index number, and if project partners include international research organizations

(n=178 articles, n=4276 citations)



- Dangles & Struelens, 2023. Is food system research guided by the 2030 Agenda for Sustainable Development?
- Navarrete, I., Almekinders, C. J., Andrade-Piedra, J. L., & Struik, P. C. (2023). Efforts of researchers and other stakeholders to manage an unfolding epidemic: Lessons from potato purple top in Ecuador. NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences, 95(1), 2194269.
- Quintero Carolina, Arce Alejandra & Andrieu Nadine (2023) Evidence of agroecology's contribution to mitigation, adaptation, and resilience under climate variability and change in Latin America, Agroecology and Sustainable Food Systems, DOI: 10.1080/21683565.2023.2273835
- Gender Roles and Native Potato Diversity Management in Highland Communities of Peru. Molina, C.A.; Dudenhoefer, D.; Polar, V.; Scurrah, M.; Ccanto, R.C.; Heider, B. CIP - CGIAR - Grupo Yanapai. Sustainability 2022, 13, x.
<https://doi.org/10.3390/xxxxx>
- Tatiana, C., Quentin, S., Mayra, C., Diego, M., & Olivier, D. (2022). Arthropod-related ecosystem services and disservices in smallholder farming in low and middle income countries. Current Research in Environmental Sustainability, 4, 100133.
- Struelens, Q., Rivera M., Alem M., Ccanto R., Quispe R., Mina D., Carpio C., Yumbra M., Osorio M., Román S., Muñoz D., Dangles O. (2022). Pesticide misuse among small Andean farmers stems from pervasive misinformation by retailers. Open access journal - PLoS Sustainability and Transformation
- Postigo, Julio C., and Sonia Laura Valdez. "The Sociocultural Construction of Soil Among Communities of the Bolivian Altiplano: Potential for Supporting Transitions to Sustainability." Mountain Research and Development 42.4 (2022): V1-V10.
- Alavi-Murillo, Jan Diels, Jere L. Gilles, Patrick Willems accepted 2022. Soil organic carbon research in Andean high mountain ecosystems: Importance, opportunities and challenges for carbon sequestration. Regional Environmental Change.
- Gilles, Jere L., Magali García, Edwin S. Yucra, Rogelio Quispe, Aymara Poma, Janneth M. Quispe, Katherine Rojas, and Pablo Cabrera 2022. "Validating local meteorological forecast knowledge in the Bolivian Altiplano: moving toward the co-production of agricultural forecasts." A Climate and Development 1-12.
- Caulfield ME, Hammond J, Fonte SJ, Florido M, Fuentes W, Navarrete I, Meza K, Vanek SJ, van Wijk M. 2021. Unpicking the inter-relationships between off-farm livelihood diversification, household characteristics, and farm management in the rural Andes. Frontiers in Sustainable Food Systems, 295.