

Info Note

La Ciencia en las Políticas de Resiliencia Climática para la Agricultura: Lecciones aprendidas desde la implementación del programa CCAFS en Honduras

Obando Bonilla, Diego.; Duron, Marlon Roberto.; Howland, Fanny C.; Collazos, Sara.; Le Coq, Jean-Francois.

NOVIEMBRE 2021

Mensajes clave

- Existe el interés por parte de los tomadores de decisiones que los instrumentos de política en resiliencia climática sean informados desde la ciencia, pero los niveles de integración de la ciencia en los procesos políticos dependen de varios factores; como el tipo de coordinador de la formulación del documento de política, las relaciones de confianza entre formulador y actor de investigación, la forma de comunicación y el grado de certidumbre percibido de los resultados de investigación.
- De acuerdo con el nivel de alcance del instrumento de política (comunitario, municipal o nacional) varía la demanda expresada de soporte científico, siendo menor al nivel más local.
- La oferta para la formulación de políticas locales participativas para enfrentar desafíos climáticos suele ser aceptada por los líderes comunitarios bajo el incentivo de dar respuesta a los problemas tangibles y a corto plazo en su territorio, sin embargo, la información científica no es una prioridad y existen barreras estructurales para su entendimiento.
- La incertidumbre de los productos científicos aplicados a nivel local, por ejemplo; los escenarios de cambio climático, la limitada predictibilidad de eventos extremos como sequías durante la temporada de desarrollo de los cultivos, reducen la confianza y demanda de determinada información.
- Las mayores oportunidades de mejora para informar las políticas agroclimáticas desde la ciencia en Honduras se encuentran en la comunicación, fortaleciendo las capacidades de los actores de política y de la institucionalización de los canales de interacción.

Contexto de la información científica en las políticas de resiliencia climática.

El valor de la evidencia científica cada vez se vuelve más preponderante a nivel de los tomadores de decisiones en el entorno público, la problemática climática y sus implicaciones de carácter multidimensional no solo condicionan situaciones adversas, ya que dentro de la búsqueda de soluciones se estimula la democratización del conocimiento científico, favoreciendo los mecanismos de acceso y uso de la información. En este sentido, es reconocido que aún falta mucho por fortalecer los espacios de diálogo entre científicos y políticos, como un elemento estratégico que contribuye al desarrollo sostenible y construcción de resiliencia climática a nivel de la sociedad (Daza y Le Coq, 2021).

Gracias a los aportes de la ciencia se han identificado tendencias que denotan incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos, como ser sequías prolongadas, lluvias torrenciales y huracanes (Navarro-Racines et al. 2018); condiciones de carácter físico que se adicionan a la baja capacidad adaptativa presente en los territorios e institucionalidad (Bouroncle et al, 2018). Situaciones que en su conjunto definen a Honduras como uno de los países más vulnerables del mundo.

Por lo tanto, los ejercicios de construcción de política pública informada desde la ciencia bajo procesos de planificación incluyente y participativa, favorecen de manera efectiva a la identificación correcta del problema, que a su vez contribuye al planteamiento de soluciones desde la experiencia local con sustento técnico.

Sin embargo, para que la ciencia informe los procesos de toma de decisión política, se requiere de acciones y estrategias eficientes desde los programas de investigación.

Reconociendo que el éxito de estas estrategias depende de los contextos y de la forma en que son aplicadas.

El programa CCAFS en latino América busca promover una transición de la agricultura en contexto de cambio climático, propone influir en decisiones durante la formulación e implementación de políticas vía procesos de interacciones ciencia - política (Science Policy Engagement) (Cramer et al, 2018). A partir de análisis de casos realizado a la escala internacional del proyecto, ya se identificaron lecciones aprendidas (Dinesh et al, 2018 y 2021)

Sin embargo, estos estudios por su nivel global, no destacan las particularidades de procesos en un contexto específico, ni tampoco la variabilidad de resultados en éste mismo sentido.

Este infonote tiene como objetivo evaluar los procesos de incidencia en política en Honduras desde la perspectiva de los equipos locales del programa CCAFS y de destacar lecciones aprendidas en término de la acción de “Science Policy Engagement”.

Metodología

La metodología para analizar el impacto de las actividades de los investigadores de la Alianza Bioersity – CIAT en el marco del programa CCAFS sobre las políticas facilitadoras de la transición de la agricultura en contexto de cambio climático, combina el enfoque de análisis de impacto basado en teorías (theory based assessment) (White, 2009; Temple et al, 2018) y la literatura sobre Science policy engagement (Dinesh et al 2018, 2019, Cramer et al, 2019).

Se realizó una cosecha de alcances en documentos de políticas en los cuales los investigadores fueron involucrados (Wilson-Grau y Britt, 2012) (tabla 1). Posteriormente se reconstruyó la teoría de cambio de las intervenciones de los investigadores del programa CCAFS en Honduras, a partir del análisis de los productos de política y ciencia.

En un segundo tiempo, a partir de una guía analítica derivada de Dinesh et al 2018, 2019 y Cramer et al, 2019, se analizaron 22 procesos específicos de interacción ciencia-política identificados en la teoría de cambio. Se seleccionó esta muestra de procesos con el fin de contrastar diferentes niveles de intervención (nacional, sectorial y local) y de resultados en termino de política (planes, estrategias, guías) y principales enfoques (Figura 1).

Figura 1. Niveles de Planificación y enfoques



En un tercer momento, se realizó un análisis reflexivo desde los investigadores involucrados, sistematizando los aprendizajes de esta muestra de procesos, para identificar resultados y lecciones aprendidas en términos de la estrategia e impacto de la relación ciencia-política.

Tabla 1. Lista de productos analizados con involucramiento de investigadores CCAFS-CIAT en Honduras

Instrumentos de Política o producto de Ciencia
<i>Política de Cambio Climático del Subsector Café</i>
<i>Plan de Resiliencia Climática de Cadena Nacional de Frijol de Honduras 2020 - 2024</i>
<i>Plan Estratégico del Marco Nacional de Servicios Climáticos</i>
<i>Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Agroalimentario</i>
<i>Plan Institucional de Adaptación al Cambio Climático</i>
<i>NDCs Honduras y NAMAs café y ganadería</i>
<i>Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Santa Rita - Copán 2019 - 2023</i>
<i>Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Cabañas - Copán 2019 - 2023</i>
<i>Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de San Juan - Intibucá 2020 - 2024</i>
<i>Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático de Marcala - La Paz 2021 - 2025</i>
<i>Plan Comunitario de Resiliencia al Cambio Climático Caseríos Cayanini - La Anona - El Nancital El Corpus, Choluteca.</i>
<i>Plan Comunitario de Resiliencia al Cambio Climático - El Baldaquín, El Corpus, Choluteca</i>
<i>Plan Comunitario de Resiliencia al Cambio Climático Caseríos Las Casitas - Hato Viejo - El Jocote El Corpus, Choluteca.</i>
<i>Plan Comunitario de Resiliencia al Cambio Climático - Caseríos El Rodeito - El Naranjo - Sabana Larga, El Corpus, Choluteca</i>
<i>Plan de Resiliencia al Cambio Climático de la Comunidad Buenos Aires, San Juan, Intibucá.</i>
<i>Plan de Resiliencia al Cambio Climático de la Comunidad Los Naranjos, San Juan, Intibucá.</i>
<i>Plan de Resiliencia al Cambio Climático de Caserío Malutena, San Juan, Intibucá.</i>
<i>Plan de Resiliencia al Cambio Climático de la Comunidad Brisas de Cataulaca, San Juan, Intibucá.</i>
<i>Estrategia Municipal de Adaptación al Cambio Climático del municipio de Santa Cruz, Lempira, con enfoque en comunidades.</i>
<i>Desarrollo de los Escenarios Climáticos de Honduras y Módulo Académico de Capacitación</i>
<i>Paso a paso para la inclusión de género en iniciativas de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima para Honduras</i>

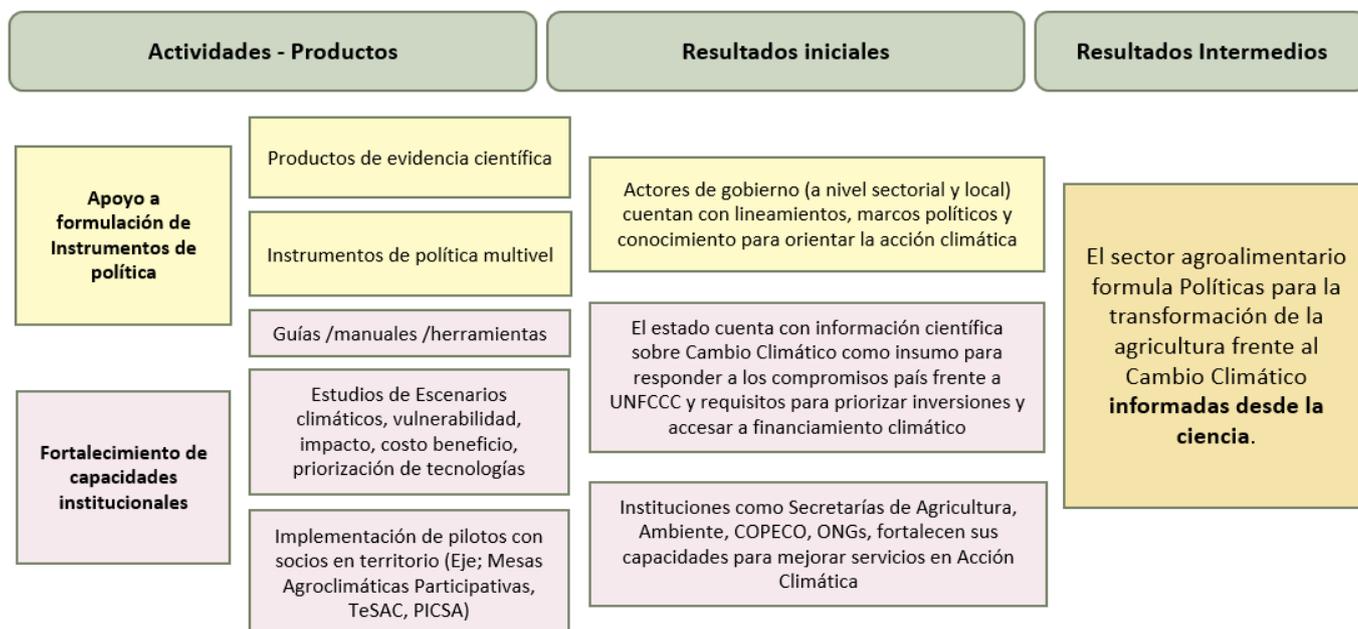


Figura 2. Teoría de Cambio de dos ejes principales de la estrategia de CCAFS para informar las políticas.

Teoría de Cambio de la estrategia para influir en Política del programa CCAFS en Honduras

La Teoría de Cambio de la estrategia de CCAFS para influir en políticas hondureñas está compuesta por 2 ejes principales de acción:

1. Elaboración de políticas;
2. Fortalecimiento de capacidades institucionales; incluyendo, generación de productos de capacitación, realización de estudios e implementación de pilotos con socios en territorios.

El primer eje de la estrategia de CCAFS para influir en política se caracteriza por el apoyo en la formulación de documentos de política (política, plan, estrategia) a diferentes niveles (nacional, municipal, sectorial) (ver Figura 1). La principal hipótesis en la que se basa este eje es que la participación de CCAFS en el diseño de las políticas permite elaborar documentos enfocados en la transformación de la agricultura frente al CC, basados en evidencia científica. En efecto, CCAFS postula que, al aportar insumos científicos para el diseño de documentos de política, actores de gobierno puedan contar con (1) lineamientos y (2) planes de acción concretos (acciones, responsabilidades, recursos y plazos) basados en evidencias para orientar la acción climática de los actores de gobierno con la participación de la sociedad. Luego, teniendo estos documentos de política informados desde la ciencia con una orientación y planes de acción claros, los actores de gobierno pueden promover su implementación a través de la búsqueda de financiamiento (nacional y externo) y de la creación de mecanismos de implementación bajo instancias de gobierno, sociedad civil y empresa privada.

El segundo eje para influir en política está enfocado en el fortalecimiento de capacidades institucionales en temas de agricultura y cambio climático. Se postula en este eje que, a través de su fortalecimiento de capacidades, actores de instituciones públicas, privadas y sociedad civil se sensibilicen en la importancia de incluir consideraciones de cambio climático en sus acciones y tengan las capacidades para hacerlo. En este sentido, la puesta a disposición de guías, manuales, herramientas y estudios desarrollados por CCAFS permite a los actores del Estado contar con (1) información científica para el desarrollo de políticas y (2) insumos para cumplir con compromisos internacionales (comunicación de CC). También, permite a actores como las secretarías de agricultura, ambiente o COPECO mejorar la calidad de sus servicios (pronósticos estacionales, servicio climático, promoción de prácticas resilientes, herramientas de gestión hídrica, históricos de deforestación, y costo eficiencia de prácticas sostenibles). A nivel de la cooperación internacional (Naciones Unidas, FIDA, multilaterales), estos productos les brindan argumentos científicos para responder a requisitos de elegibilidad de fondos internacionales (estudios de vulnerabilidad). Finalmente, actores de gobierno y de la cooperación internacional pueden priorizar inversiones e intervenciones basándose en criterios científicos.

Estos dos ejes de la estrategia de CCAFS para influir en políticas, sumado a un componente de implementación (Mesas Agroclimáticas Participativas (MAPs) y del Territorio Sostenible Adaptado al Clima (TeSAC)), apuntan a un resultado esperado final global en el cual, actores del gobierno, de la cooperación internacional y sociedad civil gozan de un ambiente facilitador en el país (política, inversión nacional e internacional, fortalecimiento institucional, prácticas evaluadas) para la transformación de la agricultura frente al CC.

Finalmente, el impacto deseado a largo plazo de esta estrategia es que las familias rurales de Honduras incrementen su resiliencia gracias a (1) la implementación de políticas informada desde la ciencia, (2) el fortalecimiento institucional, y (3) la adopción de prácticas ASAC.

Análisis de la Interacción Ciencia Política

Retos importantes durante el proceso de formulación de políticas agroclimáticas en Honduras han sido identificados previamente, destacando a nivel local la cultura cortoplacista, asistencialista, el conformismo promovido por la cultura religiosa y la ausencia de mecanismos de monitoreo y evaluación (Obando et al, 2021). Así mismo, la limitada información técnica accesible, por ejemplo; la gruesa escala de datos de escenarios de cambio climático limita la precisión de información a nivel local, o la incertidumbre y formato de los productos de ciencia limitan el adecuado entendimiento de los mismos.

Financieramente la formulación de políticas ha usado una mezcla de recursos de cooperación internacional y públicos, esto ha hecho que técnicamente los facilitadores de las políticas sean instituciones internacionales acompañadas de los gobiernos nacionales (Witkowski et al 2017).

Aunque la labor principal de CCAFS es la investigación, en Honduras el rol de implementador de proyectos de desarrollo permitió desarrollar la experiencia de facilitación de políticas multinivel, en el presente estudio, el equipo del programa CCAFS CIAT en Honduras coordinó la mayoría de los instrumentos de política analizados en la tabla 1, lo que supone facilitó informar desde la ciencia dada la cercanía a los productos de investigación y de la comunidad científica, siendo por ejemplo la información más incluida los escenarios de cambio climático, la adopción de prácticas de adaptación, las metodologías participativas inclusivas, las herramientas de gestión hídrica, los históricos de deforestación, entre otros.

La demanda de los productos de política nacional suele venir del estado (secretarías de ambiente y agricultura, gestión de riesgos) mientras que a nivel sectorial la motivación incluye al sector privado de las cadenas agroalimentarias, sin embargo, para el nivel local no suele identificarse una demanda específica y es más bien aceptación de una oferta realizada por los proyectos de cooperación internacional. En el caso de productos de ciencia, los compromisos internacionales o requisitos para acceder a financiamiento motivan la demanda de los mismos. (Tabla 2)

Al analizar los elementos de comunicación entre científicos y tomadores de decisión se identifica que la ciencia saliente está a tiempo para informar las políticas a pesar de las limitantes en acceso o calidad de datos reales locales históricos, probablemente la digitalización ayude a mejorar esta toma y acceso a datos. Sin embargo, donde se perciben las mayores oportunidades de mejora es en la divulgación y alcance a las audiencias, debido a las capacidades limitadas en las instituciones y comunidades para comprender y adoptar la información.

A nivel de Honduras no se perciben dinámicas de poder fuertemente adversas que impidan la información de las políticas de resiliencia agroclimática desde la ciencia. Sin embargo, aunque no hay dificultad en términos de acceso al dialogo con actores de peso, las barreras surgen nuevamente en la limitada comprensión del mensaje técnico-científico por parte de los líderes.

Tabla 2. Síntesis de resultados de la evaluación de criterios de Engagement Ciencia Política

Ejemplos Instrumento de Política o Producto de Ciencia	Nivel	Rol de CCAFS	Basado en demanda - quién?	Comunicación entre productos ciencia y política	Nivel de Oportunidades de mejora de Capacidades Institucionales para informar políticas desde la Ciencia
Política de Cambio Climático del subsector Café	Nacional Sector	Facilitador	Del sector público privado	Adecuada	Medio
Plan de Resiliencia Climática de Cadena Nacional de Frijol 2020 - 2024	Nacional Sector	Facilitador	Ofrecido por cooperación	Adecuada	Alto
Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Sector Agroalimentario	Nacional Sector	Acompañante	Del Estado	Limitada	Alto
Plan Institucional de Adaptación al Cambio Climático	Nacional Sector	Acompañante	Del Estado	Limitada	Medio
Planes de Adaptación al Cambio Climático municipios (Cabañas, Santa Rita, Marcala y San Juan).	Municipal	Facilitador	Ofrecido por cooperación	Adecuada	Alto
Planes Comunitarios de Resiliencia al Cambio Climático. (8 instrumentos)	Local	Facilitador	Ofrecido por cooperación	Limitada	Alto
Escenarios de Cambio Climático	Nacional	Facilitador	Del Estado	Limitada	Medio

Discusión de resultados

En su gran mayoría las iniciativas de construcción de políticas públicas surgen desde la realidad que expresa el problema público en el ámbito social y civil y no desde la planificación estratégica anticipada que corresponde a las instituciones de gobierno, mucho menos aun desde la ciencia, existiendo una subjetividad relativa dados los recursos de acceso y disponibilidad de evidencia científica local por parte de los usuarios, su nivel de especificidad requerido según el proceso y capacidades de comprensión.

Sin embargo, durante el desarrollo del marco político-estratégico nacional relacionado con cambio climático en Honduras, los compromisos internacionales suscritos por el Estado de Honduras han motivado al desarrollo de políticas informadas desde la ciencia.

Generalmente los procesos de construcción de política han estado soportados bajo estructuras formales previamente conformadas, con sustento legal y operatividad institucional a nivel de gobierno y representación civil, favoreciendo los ejercicios de planificación pública multinivel, la evaluación de las distintas relaciones de la ciencia en la construcción de política pública y el reconocimiento de la articulación simultánea de las vías de planificación (bottom up-top down), en contribución a la coherencia y armonización del marco nacional con las propuestas en desarrollo. Situación que determina oportunidades para asegurar una comunicación efectiva de la ciencia, dirigida a los formuladores de política pública y tomadores de decisiones.

Figura 3. Modelo propuesto para la construcción de Políticas Públicas inclusivas e informadas desde la Ciencia



El modelo identificado para la construcción de política pública de resiliencia climática en Honduras incorpora los siguientes elementos (Figura 3): 1) Reconocimiento de un problema público, 2) Respuesta a compromisos internacionales asumidos por el Estado o, 3) Desde una demanda social. Durante el proceso interactúan distintos intereses institucionales, capacidades de los actores para la comprensión – acción y componentes de gestión de financiamiento. La efectiva comunicación para informar desde la ciencia brinda robustez para una mejor implementación de la política que genere impacto, es así que es oportuno continuar fortaleciendo las estrategias de engagement desde

los actores de ciencia como instituciones de investigación nacional, la academia y centros internacionales.

Conclusiones y perspectivas

- El concepto de engagement (termino en inglés), aplicado como la relación de confianza y compromiso entre un programa de investigación como el CCAFS en Honduras y las instituciones multinivel con el propósito de informar las políticas de resiliencia climática desde la ciencia, evidencia casos exitosos de acompañamiento con múltiples productos informados a nivel nacional, sectorial y local en Honduras.
- El análisis de una Teoría de Cambio de la estrategia de engagement del programa CCAFS en Honduras, permite visualizar los resultados intermedios en la ruta para lograr el impacto de transformación de la agricultura en entorno de cambio climático, el nivel efectivo de información de las políticas desde la ciencia y el mejoramiento de las capacidades institucionales; son elementos estrechamente vinculados los cuales favorecerían implementaciones de impacto a diferentes escalas.
- Las herramientas y análisis de ciencia más usados para informar las políticas de resiliencia climática en la agricultura en Honduras fueron; los escenarios de cambio climático, la adopción de prácticas de adaptación, las metodologías participativas incluyentes, las herramientas de gestión hídrica, los históricos de deforestación, análisis de vulnerabilidad y costo eficiencia de prácticas CSA.
- A nivel comunitario se presentan las mayores necesidades de fortalecimiento organizativo y por tanto oportunidades de mejora de las capacidades, sin embargo, las acciones requieren de abordaje estructural en educación formal que incentive el pensamiento crítico de las comunidades y permita la comprensión y adopción de conocimiento y tecnologías para la resiliencia.

Referencias

- Bouroncle, C., P. Imbach, B. Rodríguez-Sánchez, C. Medellín, A. Martínez-Valle and P. Läderach (2017). "Mapping climate change adaptive capacity and vulnerability of smallholder agricultural livelihoods in Central America: ranking and descriptive approaches to support adaptation strategies." *Climatic Change* 141(1): 123-137.
- Cramer, L., P. Thornton, D. Dinesh, M. Jat, A. Khatri-Chhetri, P. Laderach, D. Martinez-Baron, M. Ouedraogo, S. Partey and E. Totin (2018). "Lessons on bridging the science-policy divide for climate change action in developing countries."

- Daza Arango P, Le Coq JF. 2021. Interacción Ciencia-Política en el Ámbito de las Políticas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático Experiencias y Lecciones de América Latina. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture, and Food Security (CCAFS).
- Dinesh, D., D. Hegger, J. Vervoort, B. M. Campbell and P. P. J. Driessen (2021). "Learning from failure at the science–policy interface for climate action in agriculture." *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 26(1).
- Dinesh, D., R. Zougmore, J. Vervoort, E. Totin, P. Thornton, D. Solomon, P. Shirsath, V. Pede, I. Lopez Noriega and P. Läderach (2018). "Facilitating change for climate-smart agriculture through science-policy engagement." *Sustainability* 10(8): 2616.
- Navarro-Racines, C., Monserrate, F., Llanos-Herrera, L., Obando, D. Córdoba, J. (2018) Desarrollo de los Escenarios Climáticos de Honduras y Módulo Académico de Capacitación. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); Dirección Nacional de Cambio Climático de MiAmbiente. 140p.
- Obando D, Duron M, Martínez O, Le Coq JF. 2021. Planificación local para la resiliencia climática: Experiencias en Honduras. CCAFS Info Note. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security.
- Temple, L., D. Barret, G. Blundo Canto, M.-H. Dabat, A. Devaux-Spatarakis, G. Faure, E. Hainzelin, S. Mathé, A. Toillier and B. Triomphe (2018). "Assessing impacts of agricultural research for development: A systemic model focusing on outcomes." *Research Evaluation* 27(2): 157-170.
- White, H. (2009). "Theory-based impact evaluation: principles and practice." *Journal of Development Effectiveness* 1(3): 271-284.
- Witkowski, Kelly; Daniela Medina Hidalgo; Andrea Carolina Borda; Kathya Fajardo. Planificando para la adaptación al cambio climático en la agricultura: análisis participativo del estado actual, retos y oportunidades en América Central y Sur / Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; – San José, C.R.: IICA, 2017. 144 p

Este documento ha sido realizado en el marco del proyecto "Diseñar políticas de cambio climático incluyentes para sistemas alimentarios resilientes en América Central y el Caribe" (FP1 LAM) del programa CCAFS en América Latina. Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no están necesariamente respaldadas por CCAFS, CIAT o alguna de las organizaciones financiadoras.

Diego Obando Bonilla (d.obando@cgiar.org)
Investigador Asociado Senior, Climate Action, Alianza Bioversity - CIAT Honduras.

Marlon Roberto Duron (m.duron@cgiar.org)
Investigador Asociado, Climate Action Alianza Bioversity - CIAT Honduras.

Fany Cecile Howland (f.c.howland@cgiar.org) Senior Research Associate, Climate Action Alliance Bioversity - CIAT.

Sara Collazos Acosta (s.collazos@cgiar.org) Research Associate, Climate Action Alliance Bioversity - CIAT.

Jean-François Le Coq (jf.lecoq@cgiar.org) PhD en agro-economía en CIRAD y Alianza Bioversity y CIAT, HdR en economía ecológica y líder del proyecto FP1 LAM del programa CCAFS.

About CCAFS Info Notes

CCAFS Info Notes are brief reports on interim research results. They are not necessarily peer reviewed. Please contact the authors for additional information on their research. Info Notes are licensed under a Creative Commons Attribution – NonCommercial 4.0 International License.

The CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS) brings together some of the world's best researchers in agricultural science, development research, climate science and Earth system science, to identify and address the most important interactions, synergies and tradeoffs between climate change, agriculture and food security. Visit us online at <https://ccafs.cgiar.org>.

CCAFS is led by the International Center for Tropical Agriculture (CIAT) and supported by:

