

CCAFS contribuye a la innovación en la región para enfrentar los retos del clima en el sector agroalimentario



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN
**Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria**



Ana María Loboguerrero, PhD.

Directora Regional

Programa Regional CCAFS para América Latina



CCAFS es liderado por



Centro Internacional de Agricultura Tropical
Desde 1967 / *Ciencia para cultivar el cambio*

¿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 para hacer frente a los impactos del clima cambiante.

Centros de Investigación



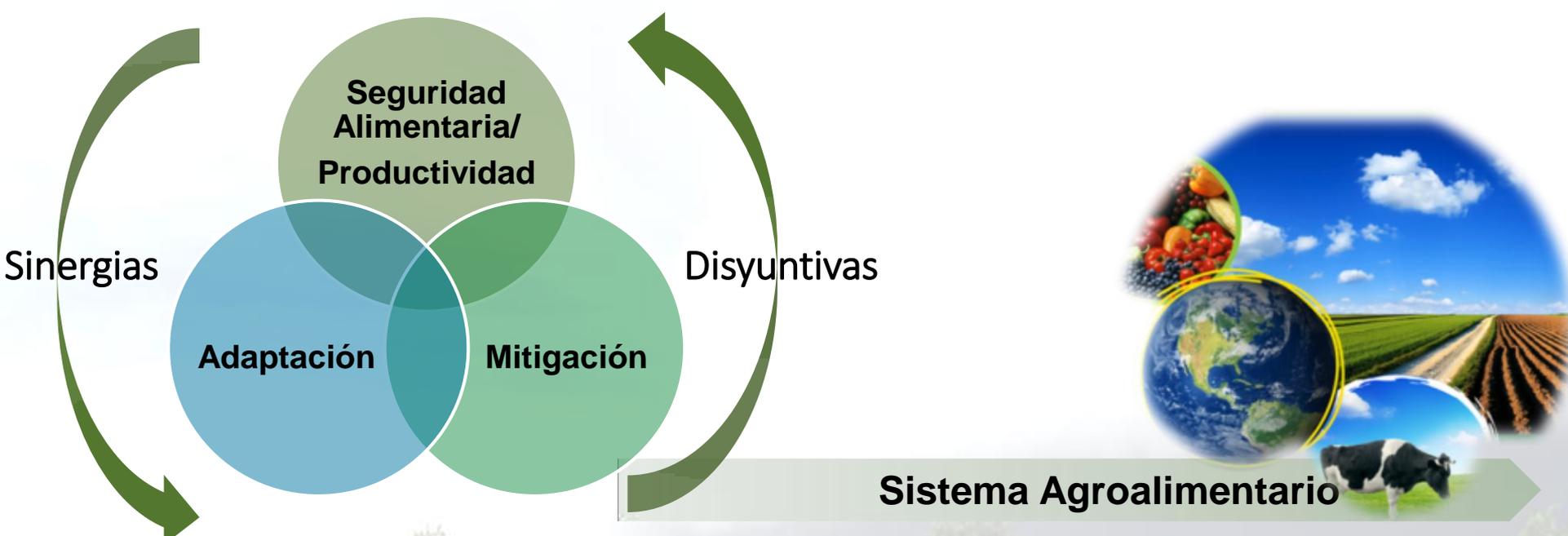
Programas de investigación



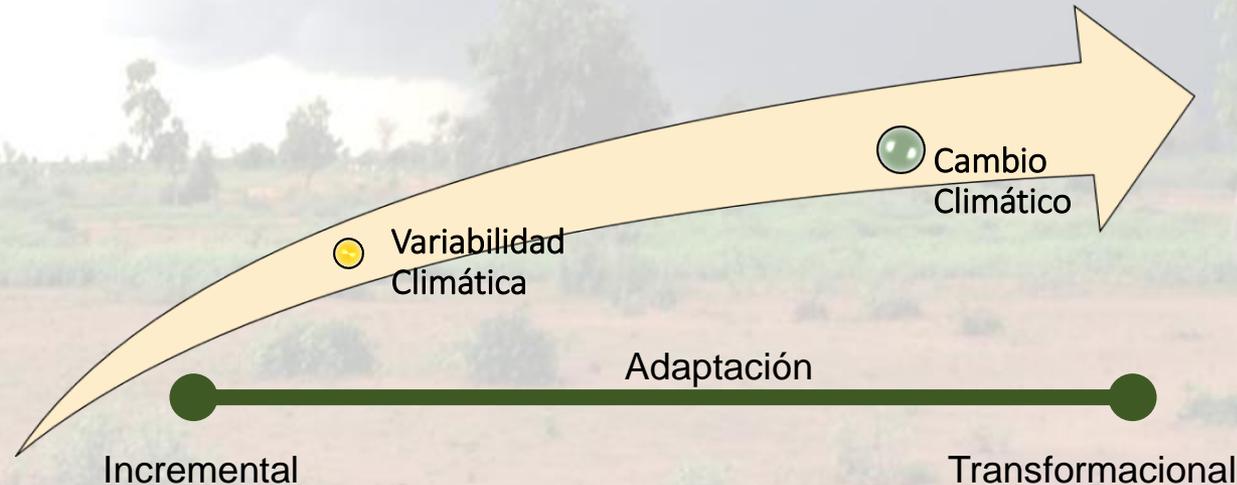
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN
**Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria**



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



Sistema Agroalimentario



Formulación de política visionando el futuro



Construcción de escenarios socioeconómicos en talleres participativos con los actores clave del sector agropecuario para revisar, retroalimentar y robustecer políticas considerando diversos escenarios socioeconómicos y climáticos..



Formulación de política visionando el futuro

Caso Honduras: Estrategia para la Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgos Agroclimáticos



La SAG se apoyó en la metodología de escenarios socioeconómicos futuros para hacer más robusta su Estrategia para la Adaptación al Cambio Climático y Gestión de Riesgos Agroclimáticos de Honduras.

- ✓ *El documento borrador de la estrategia analizado y robustecido frente a escenarios socioeconómicos futuros plausibles específicos para Honduras;*
- ✓ *Insumos para mejorar la estrategia tomando en cuenta el contexto y la experiencia a nivel local;*
- ✓ *Validación de la estrategia por parte de los diferentes actores;*
- ✓ *Actores locales co-autores de la estrategia, involucrados directamente en la formulación de política de su país.*

¿En dónde?

- *Choluteca, una de las zona más afectadas por los cambios en el clima.*

¿Quiénes participaron?

- *Representantes de productores*
- *Academia*
- *Sector Privado*
- *Gobierno Local y Nacional*

hondudiarlo.com
PRIMER PERIÓDICO DIGITAL DE HONDURAS

Nacionales Deportes Política Economía Internacionales Turismo Belleza Negocios So

Buscan combatir efectos adversos del cambio climático en Honduras

Email 0 Facebook Share 3 Tweet 4 Google Plus 0 ShareThis 10

Enviado por Redacción Hondu... el 24 Septiembre 2014 - 4:52pm

*** "La estrategia es un proceso participativo, donde hemos involucrado al sector privado como público, asociaciones de productores para identificar las acciones realizables, llevarlas al campo de manera que podamos trabajar con las organizaciones locales", asegura Ivett Velázquez.

Teguigalpa, Honduras.

<http://www.hondudiarlo.com/14-10-2014/>

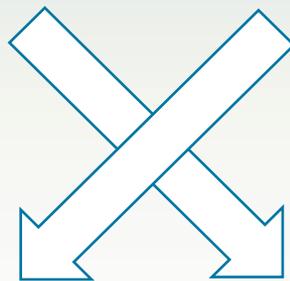
Agricultura Especifica por Sitio

El uso de datos observacionales para optimizar la agricultura



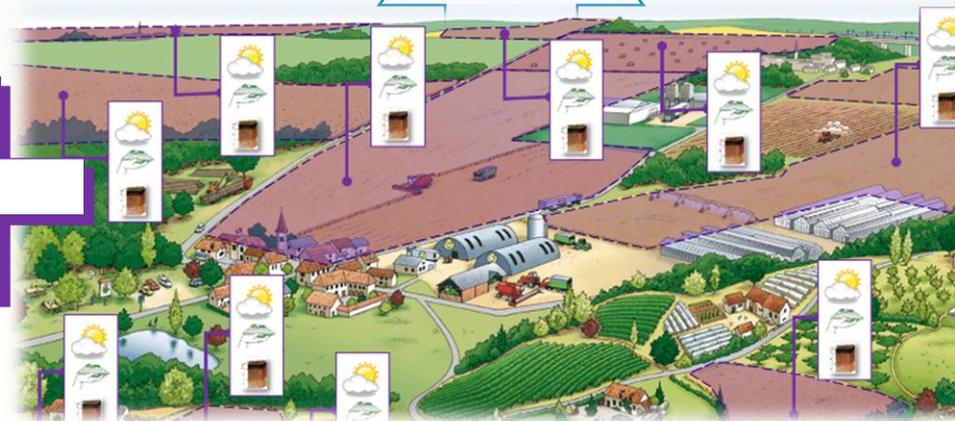
- Cultivares
- Conocimientos
- Técnicas de manejo

Centros de investigación



- Información táctica
- Conocimientos
- Recomendaciones de manejo
- Comportamiento en campo de los materiales

Fincas comerciales

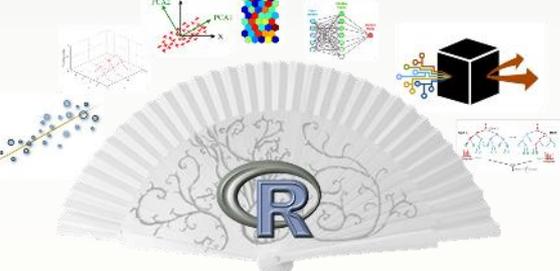


Caracterizar los eventos productivos a gran escala, y en tiempo real permite (i) conocer con gran detalle las condiciones en las que el cultivo efectivamente crece, (ii) optimizar el manejo de forma específica para cada lote y (iii) retroalimentación sobre el desempeño de los materiales para los mejoradores

Implementar la infraestructura necesaria para la colecta de datos a gran escala



Desarrollar la capacidad de los socios para realizar los análisis de forma autónoma



- Técnicas modernas de análisis permiten mayor flexibilidad y extraer mas información de los datos
- Funcionar en comunidad de práctica



Entregar información procesada de forma amigable al usuario (agricultor / agrónomo) para impulsar la toma de decisiones mas acertadas



Que variedad sembrar ?
Como regar de forma optima?
Que densidad de siembra ?
Que rendimiento puedo lograr en mi lote ?
Quando sembrar (fecha optima)?
Que es lo que mas le falta a mi cultivo para dar mas ?
 Que otros cultivos podria cultivar en mi lote con buena rentabilidad ?

- Cerrar brechas de rendimiento
- Mayor adaptación a la variabilidad climática
- Acelerar la producción de cultivares mas específicos a las diversas condiciones de producción

Información agroclimática al alcance de los agricultores

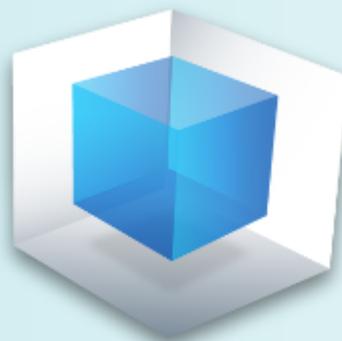


Mesas Técnicas Agroclimáticas

Predicciones Climáticas



Modelación agronómica



Conocimiento local



ARREGLO INTER-INSTITUCIONAL

¿Cómo se afectarían los cultivos?

¿Qué variedades sembrar?



¿Cuándo sembrar?

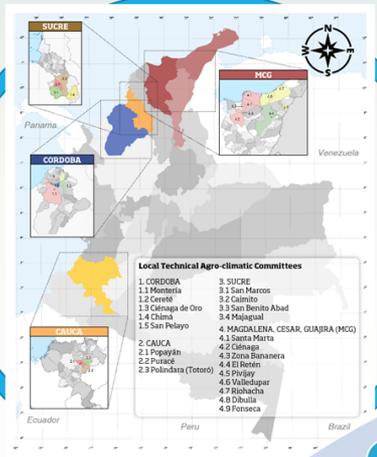
¿Qué habría que hacer?

Recomendaciones para los agricultores de medidas adaptativas a partir de la combinación del conocimiento local y científico

Información agroclimática al alcance de los agricultores

Caso Colombia: MTA como una estrategia de adaptación para reducir riesgos agroclimáticos en los NDCs

Red Nacional de Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA) en Colombia



Las MTA se establecen con el propósito de **facilitar el diálogo entre el conocimiento científico** (predicciones climáticas y modelación de cultivos) con **el conocimiento local** (agricultores, grupos indígenas, técnicos). Se busca establecer **recomendaciones para los agricultores que respondan a sus necesidades** en términos de cuándo sembrar, qué variedad, prácticas de manejo, uso de fertilizantes, riego, entre otras, a través de los **Boletines Agroclimáticos Locales**.

Mesas Agroclimáticas participativas en Honduras

2014:
MTA en Cauca & Córdoba

2015:
MTA en Sucre, La Guajira, Magdalena

2016->:
En NDC compromiso de establecer la Red Nacional de MTA

Semestre I 2016:
El Paraíso, Choluteca

Semestre II 2016:
Comayagua, Olancho, Copán, Intibucá

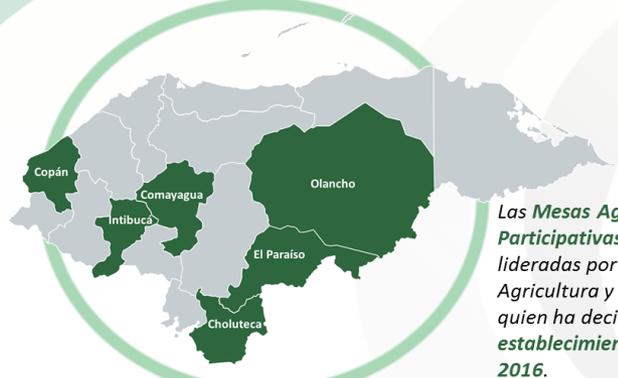
Resultado del intercambio sur-sur



Senegal

Colombia

Honduras

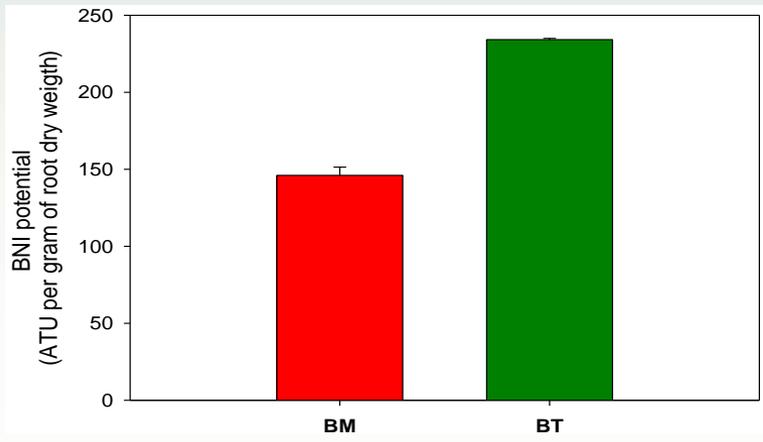


Las Mesas Agroclimáticas Participativas en Honduras son lideradas por la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), quien ha decidido invertir en el establecimiento de 6 mesas en 2016.

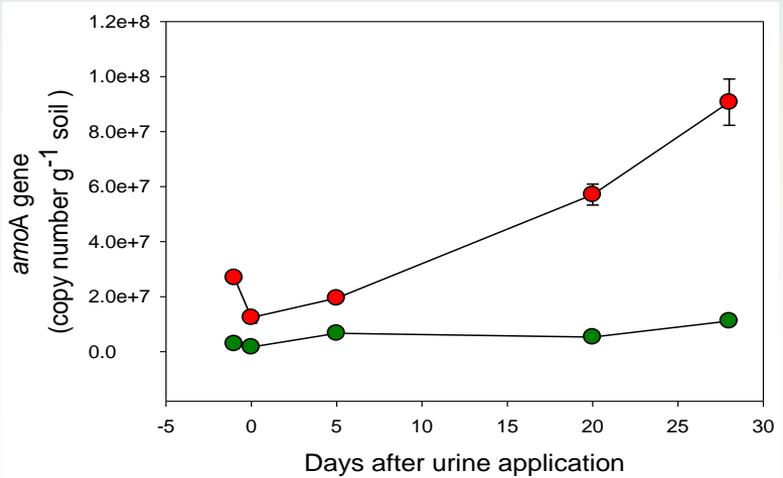
Reducción en las emisiones de N₂O de orina del ganado (*hot spots* de emisiones, alto insumo de N)

Híbrido de brachiaria Mulato (BM): pasture baja en BNI; **B. humidicola CIAT 679 cv. Tully (BT): pasture alta en BNI**

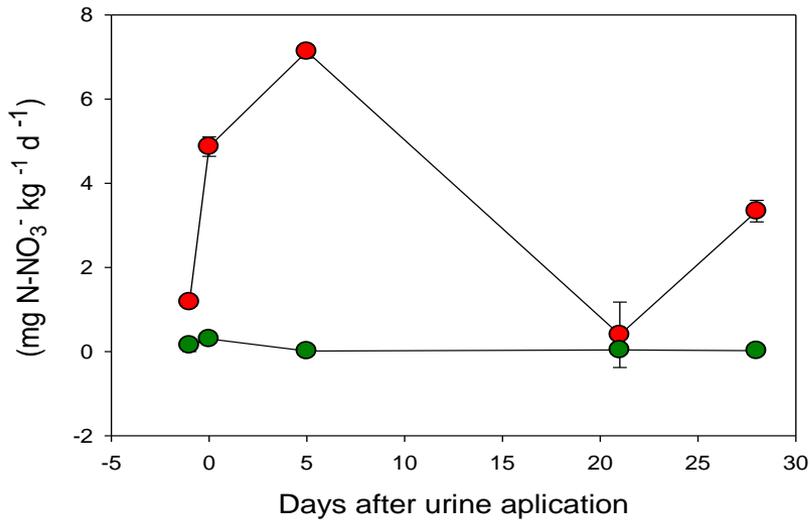
Potencial BNI



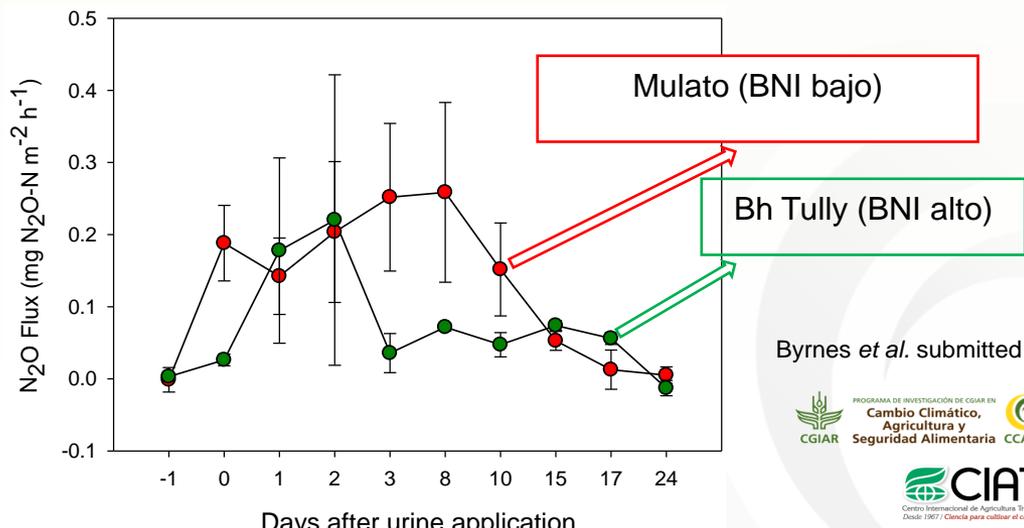
Poblaciones nitrificantes en el suelo



Producción de nitrato en el suelo

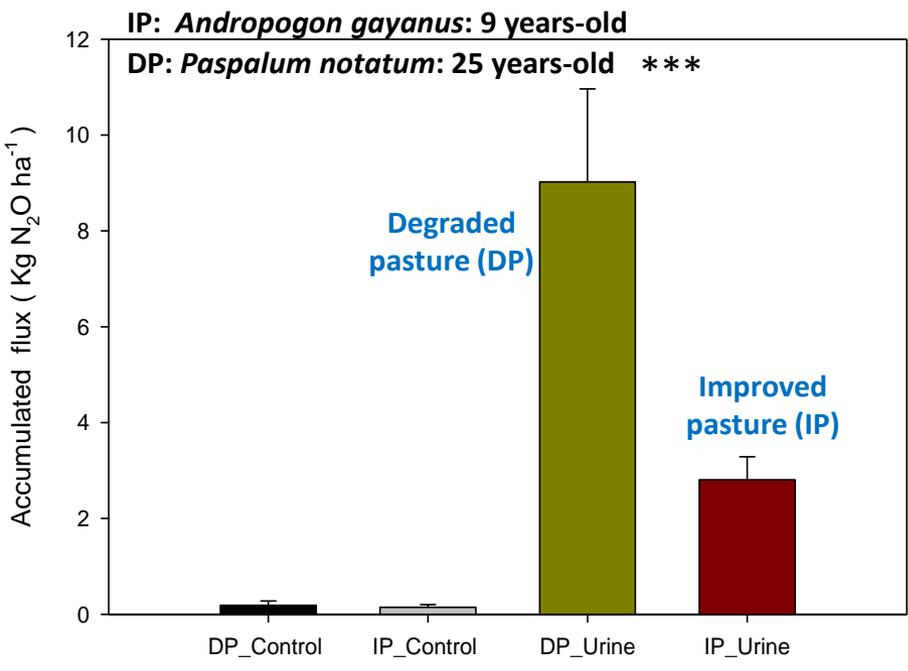


Flujos de N₂O

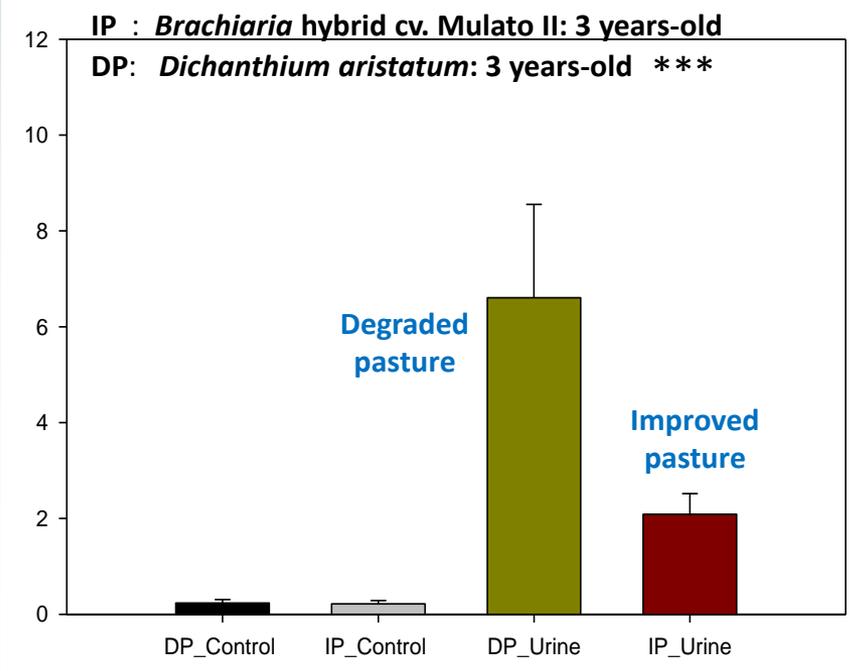


Byrnes et al. submitted

LAMNET: Pasturas mejoradas reducen las emisiones de N2O en el suelo a partir de la orina del ganado



Nicaragua – Estelí
23 days after urine application



Colombia – Patía
20 days after urine application

Los símbolos indican diferencias entre los tratamientos y regiones (t test: * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01)

(Chirinda et al., manuscript in prep)





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



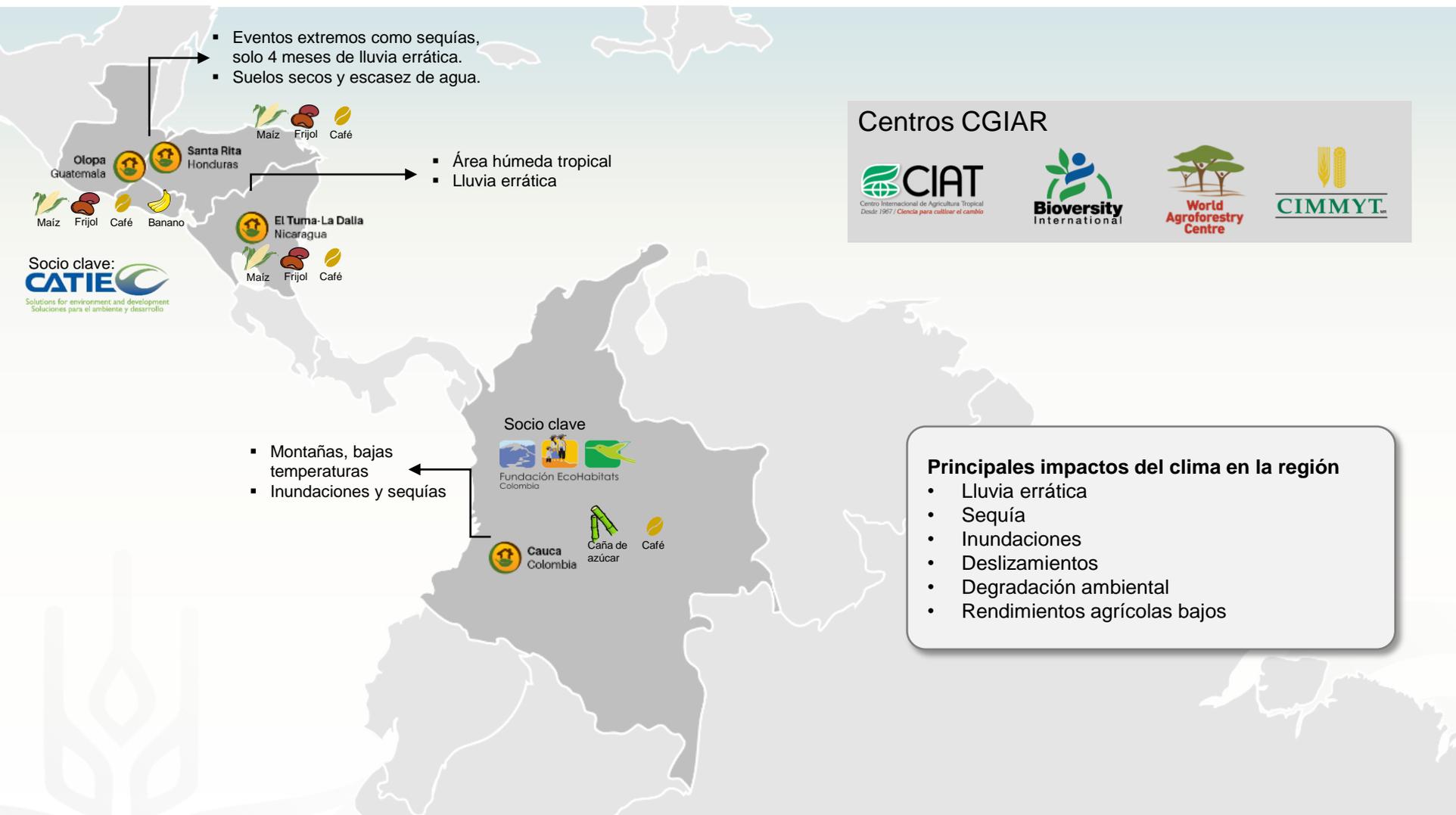
Información y procesos de planificación unidos para crear territorios integrales, incluyentes & resilientes

Los **Territorios Sostenibles Adaptados al Clima (TeSAC)** son una *vitrina* para mostrar cómo diferentes **actores** (agricultores, investigadores, gobierno, sector privado, sociedad civil) en un **territorio** co-desarrollan, prueban, adoptan y evalúan **portafolios de opciones** integradas e innovadoras que buscan promover una **agricultura sostenible** y mejorar los **medios de vida** de la población rural en un contexto de **variabilidad y cambio climático**.

Los TeSAC se constituyen en un **espacio** para investigar diferentes **ambientes habilitadores** (contextos socio-económicos específicos, barreras e incentivos financieros, institucionales y políticos) con el fin de promover la **adopción** y el **escalamiento** de los portafolios exitosos. Además de ser un vehículo que apoya el escalamiento, los TeSAC también facilitan la vinculación y **convergencia** de acciones e iniciativas a **diversas escalas** encaminadas a promover el **desarrollo rural sostenible**.

TERRITORIOS SOSTENIBLES ADAPTADOS AL CLIMA (TeSAC)
enfocados en:

<p style="text-align: center;">Clima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pronósticos agroclimáticos • TIC basadas en agro-servicios • Seguros de índice • Análogos climáticos 	<p style="text-align: center;">Agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recarga de acuíferos • Cosecha de agua • Manejo comunitario del agua • Gestión del agua en la finca 	<p style="text-align: center;">Carbono</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agroforestería • Labranza de conservación • Sistema de uso de suelo • Manejo de ganadería 	<p style="text-align: center;">Nitrógeno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de nutrientes específico al sitio • Fertilizantes de precisión • Cultivos intermedios /leguminosas 	<p style="text-align: center;">Energía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bio-combustibles • Motores de bajo consumo • Labranza mínima • Soluciones solares para agricultura 	<p style="text-align: center;">Conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje entre campesinos • Red agricultores sobre opciones ASAC • Banco de semillas y forrajes • Información del mercado • Huertas caseras sostenibles 
---	---	--	--	---	---

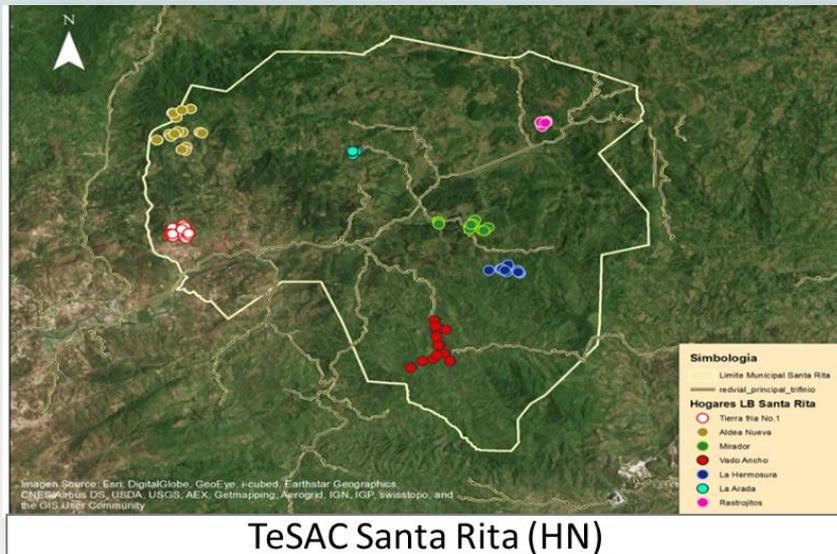


- Eventos extremos como sequías, solo 4 meses de lluvia errática.
- Suelos secos y escasez de agua.

- Área húmeda tropical
- Lluvia errática

- Montañas, bajas temperaturas
- Inundaciones y sequías

- Principales impactos del clima en la región**
- Lluvia errática
 - Sequía
 - Inundaciones
 - Deslizamientos
 - Degradación ambiental
 - Rendimientos agrícolas bajos



TeSAC Santa Rita (HN)



Próximamente:

- Priorización e implementación de **prácticas ASAC** que respondan a los retos climáticos del territorio (ej. red climática de bajo costo);
- **Generación de evidencia** en cuanto a los beneficios de las prácticas para reducir vulnerabilidad climática;
- **Cohesión con el desarrollo comunitario** en un contexto de cambio y variabilidad climática;
- **Escalamiento de opciones ASAC** exitosas a otros territorios conjuntamente con organizaciones y gobiernos locales y nacionales.

Primeros pasos:



Dónde ven las mayores oportunidades y retos para esas innovaciones?



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN
**Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria**



Oportunidades

Actualización o formulación de políticas nacionales y/o regionales en cambio climático, sector agropecuario y/o seguridad alimentaria (Ej. Chile, El Salvador)



Involucramiento de diversos actores de las diferentes escalas en las discusiones.

Uso de los datos existentes de los cultivos con el propósito de aprovecharlos para incrementar la capacidad de adaptación y resiliencia (Ej. Nicaragua, Honduras)



*Accesibilidad a los datos
Involucramiento de actores clave, principalmente sector privado*

Información climática al alcance de los actores agropecuarios para su uso real en la toma de decisiones (Ej. Honduras, Guatemala)



*Articulación con instituciones nacionales
Acceso y uso a la información climática disponible.*

Sector ganadero con potencial para hacer más eficiente su sistema productivo mientras se contribuye a la reducción de emisiones GEI (Ej. Guatemala, Costa Rica).



*Articulación entre los diversos actores
Construcción de factores de emisión contexto específico
Gestión a fondos internacionales*

*Uso de la evidencia científica de los TeSAC existentes en la toma de decisiones
Promoción del establecimiento de TeSAC por otros socios y/o el gobierno en contextos distintos*



*Trabajo articulado entre los diversos actores para su adopción a escala
Sistema de monitoreo y evaluación básico para determinar el impacto y por tanto, contribución a las políticas, planes, estrategias nacionales.*

Cómo pueden ustedes asistir a los países técnicamente en relación a esas innovaciones?



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN

Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria



- Proceso de priorización de las políticas, planes o estrategias susceptibles a actualizar/formular usando la metodología
- Implementación de la metodología y documentación de los insumos para robustecer la política priorizada.

- Intercambio de experiencias Sur-Sur
 - Diagnóstico de la información disponible y uso potencial;
 - Capacitación en las metodologías y métodos
- Soporte en la implementación de los resultados para la toma de decisiones



- Intercambio de experiencias con otros países para conocer a fondo el funcionamiento y alcance de la iniciativa
- Acompañamiento en la priorización de áreas de implementación y diseño de las Mesas de acuerdo al contexto específico del país
- Implementación de las Mesas Técnicas Agroclimáticas
- Capacitación al personal de las instituciones gubernamentales involucradas en el proceso en pronósticos agroclimáticos.

- Intercambio de experiencias Sur-Sur
 - Modelación y medición de gases efecto invernadero
- Identificación de estrategias de mitigación en el sector ganadero, priorización de acuerdo al contexto específico y soporte en la formulación de las medidas de mitigación
 - Insumos para la elaboración de propuestas para financiación de las diferentes acciones



- Intercambio de experiencias con otros países
- Articulación con otros actores interesados en la generación de evidencia en los TeSAC existentes
- Provisión de los resultados de los ejercicios de investigación realizados en los TeSAC
- Soporte en la implementación de prácticas ASAC en otros sitios y en el establecimiento de TeSAC por parte de actores en otros contextos.

- **Hay mucho por hacer** en términos no sólo de implementación de iniciativas sino también **en investigación** que sea el insumo para desarrollar actividades que apoyen a **aumentar la resiliencia** del sector agropecuario en América Latina.
- **El trabajo colaborativo entre instituciones nacionales y locales es clave** para el éxito de las iniciativas en términos de impactos positivos a los agricultores.
- **CCAFS es un aliado** que puede aportar mucho más a las iniciativas nacionales y locales en conjunto con sus diversos socios.



¡Gracias!



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



Email: a.m.loboguerrero@cgiar.org

Web: bit.ly/ccafs_latinamerica



@CGIARClimate_LA



CCAFS es liderado por



Centro Internacional de Agricultura Tropical
Desde 1967 / *Ciencia para cultivar el cambio*