

Servicios Climáticos para la Agricultura: “Misión Posible”

D. Giraldo, C. Navarro, M. Tiscareño
S. Prager, J. Ramírez, D. Martínez, M. Escorcielo et al.



d.giraldo@cgiar.org
c.e.navarro@cgiar.org



danagirando
_cenavarro



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



Alliance



alasa

Asociación Latinoamericana para
el Desarrollo del Seguro Agropecuario.

Octubre 2020



Contexto

Estos son los departamentos afectados por sequía severa en el país

La sequía se debe a la falta de lluvia en los últimos días, según el MA



Foto de referencia de Diario1.
Cuatro departamentos de la zona oriental de Guatemala sufren de sequía por la falta de lluvia en los últimos días, según el Ministerio de Recursos Naturales y Ambientales.

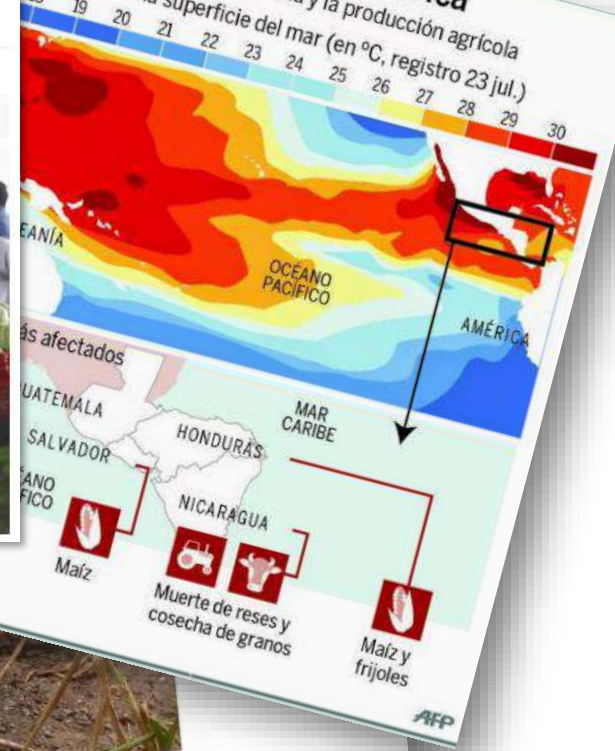
Producción agrícola caerá por la sequía

FENÓMENO DEL NIÑO
Art Elica Tejera C.
25 feb 2015 - 11:00 PM
TEMAS: panorama



El Niño golpea a Centroamérica

La sequía impacta en la ganadería y la producción agrícola
Temperatura de la superficie del mar (en °C, registro 23 jul.)



El "Veranillo" mantiene alarmados a productores de granos básicos

Por Redacción HRN E. Monzón · 19 julio, 2018 · 245



El presidente de la Asociación de Productores de Granos Básicos (Prograno), Dulio Medina, manifestó a través de HRN, que las consecuencias que trae el veranillo, mantiene alarmados a los productores del país, en especial a los del departamento de Comayagua, quienes serán los más afectados por este fenómeno de la naturaleza.

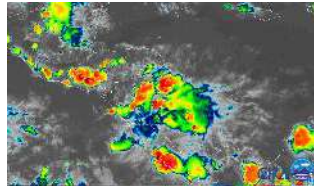
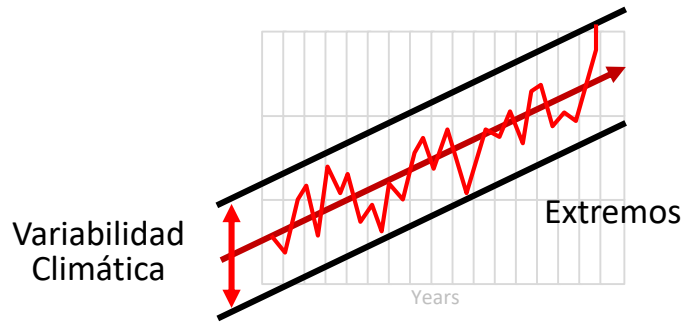


Fuentes: NOAA, SATCA

Grave sequía afecta varios sectores del sur y oriente de Guatemala

18 julio, 2018 · Luis Ángel Franco · Fenómenos Naturales · No Comment

Brecha entre la información y el usuario



- Los agricultores necesitan información climática, pero tienen acceso limitado.
- Cuando tienen acceso a dicha información, apenas pueden comprenderla.
- Cuando lo entienden, no saben cómo usarla, porque no es aterrizada a su toma de decisiones



La solución: “*Servicios climáticos*”

Servicios climáticos

Producción - Traducción - Transferencia - Uso



= Toma de decisiones informadas sobre el clima

* Climate Services Partnership

Flujos de conocimiento

1 Necesidades



Entender las necesidades de los usuarios

2 Predicciones



Mejores predicciones de clima y cultivos

3 Empoderamiento



Fortalecimiento institucional

Necesidades

Agrometeorología

Condiciones del tiempo +
requerimientos de cultivos

Decisiones de manejo (corto plazo)

- Momento de preparación del suelo
- Selección del cultivar
- Fecha de siembra
- Momento y cantidad de riego
- Control de plagas o enfermedades
- Control de adversidades meteorológicas
- Fecha de cosecha



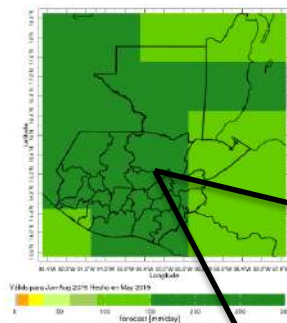
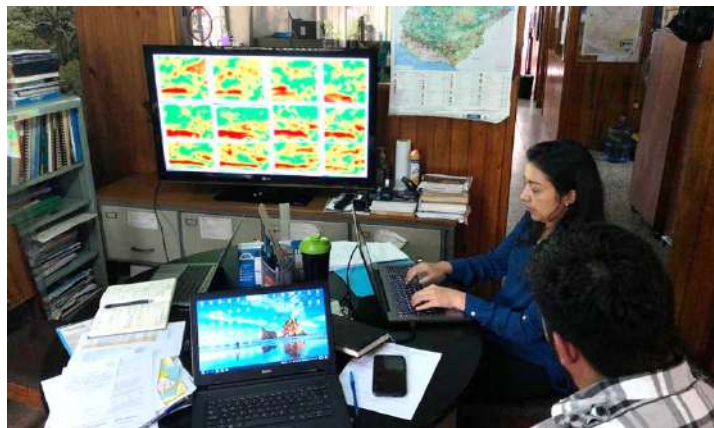
Agroclimatología

Caracterización agroclimática
+ Requerimientos de cultivos

Planificación (Largo plazo)

- Selección de cultivos
- Cultivares
- Fecha óptima de siembra
- Densidad de siembra
- Riego o secano
- Siembra directa o convencional
- Fecha óptima de cosecha

Mejores predicciones de clima



NextGen



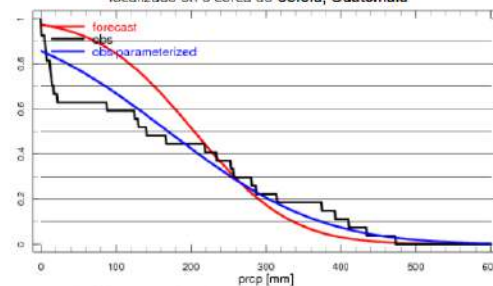
International Research Institute
for Climate and Society
EARTH INSTITUTE | COLUMBIA UNIVERSITY



Válido para	Hecho en	Lead Time
Jun-Aug 2019	0000 1 May 2019	2.5

Pronóstico hecho para [92W-91.5W, 14.5N-15N]

localizado en o cerca de Sololá, Guatemala



Jun-Aug 2019 probability of exceedance issued May 2019



<https://iri.columbia.edu/news/advanced-training-for-latin-american-forecasters/>



alasa Asociación Latinoamericana para el Desarrollo del Seguro Agropecuario.



Sembrar variedades +
tolerantes

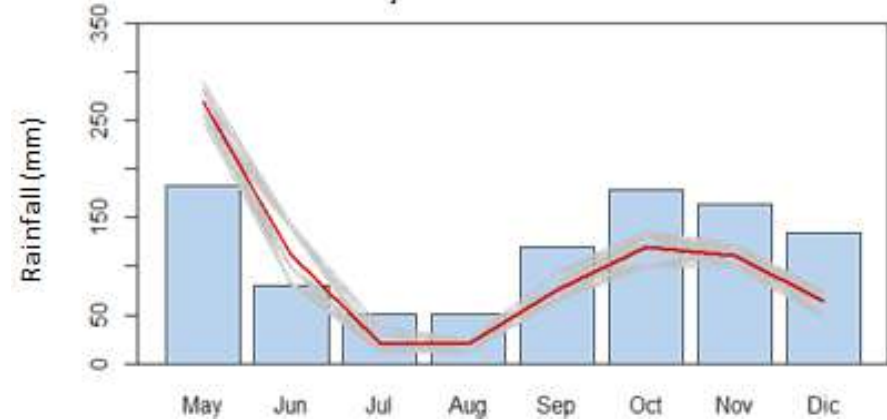


Si los agricultores deciden sembrar después del 15 de junio, la mejor opción será la variedad Fedearroz 733.

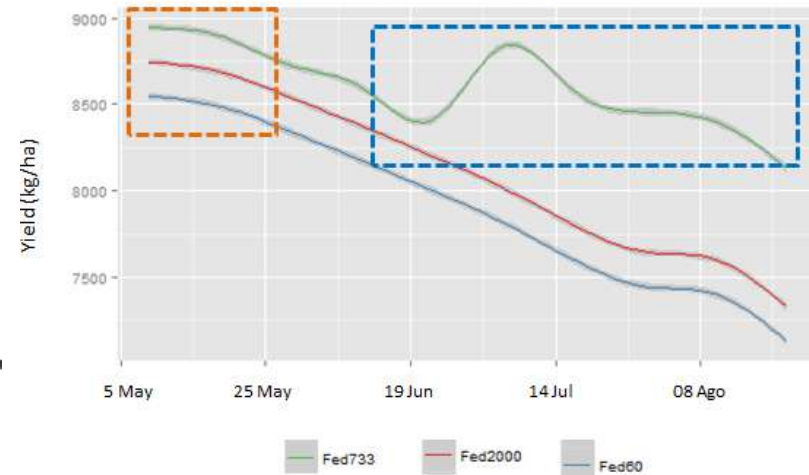
Recomendación: cambio de variedad resultó en un incremento de cerca de 2 tons/ha de arroz.



a) Seasonal weather forecast
May – December 2014



b) Yield forecast for three rice cultivars under different planting dates
May – December 2014



alasa

Asociación Latinoamericana para
el Desarrollo del Seguro Agropecuario.

Plataforma de pronósticos

<http://pronosticos.aclimatecolombia.org>

Aclimate Colombia Pronósticos

Clima -

Arroz -

Maíz -

Bases de datos

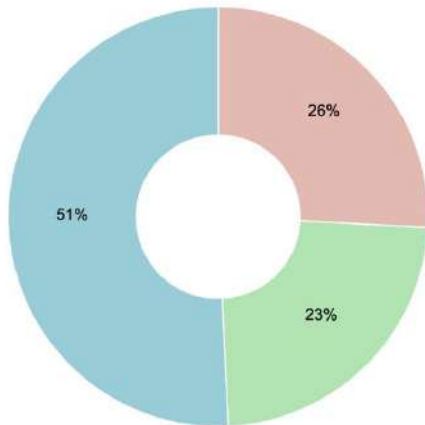
Glosario

Acerca De

2020

Septiembre - Octubre - Noviembre

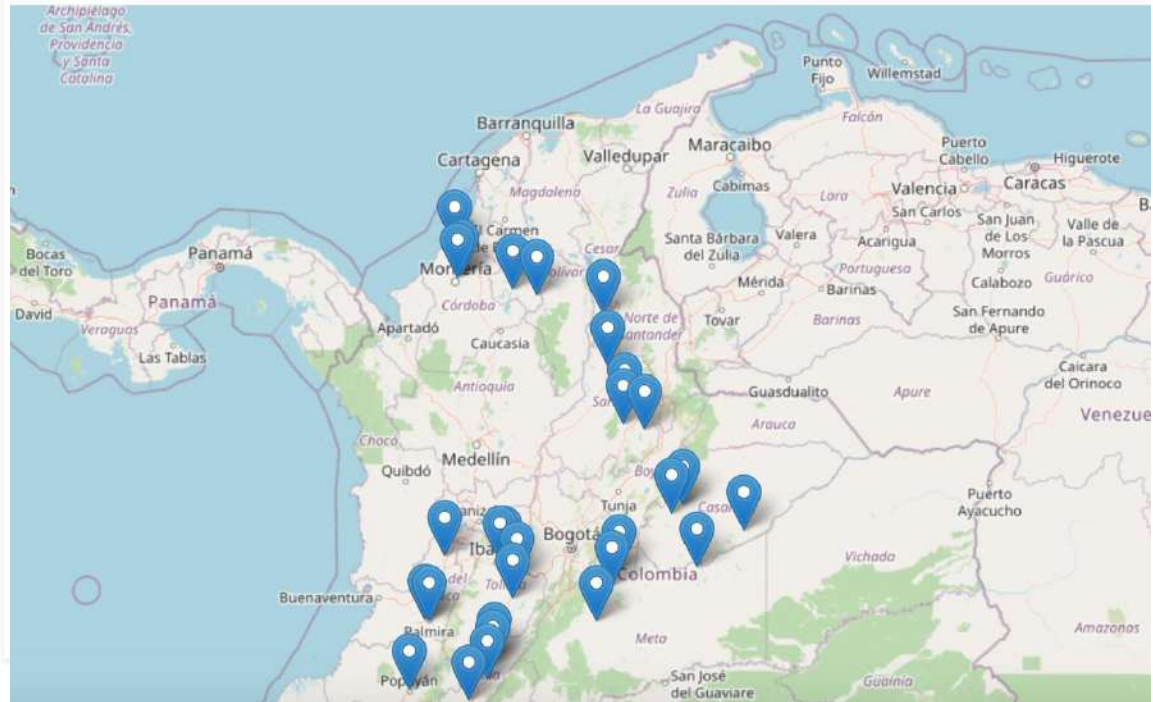
Probabilidad de precipitación (%)



Para el trimestre **Septiembre - Octubre - Noviembre** en el municipio de **Lorica** la predicción climática sugiere que lo más probable es que la precipitación esté **por encima de lo normal**.

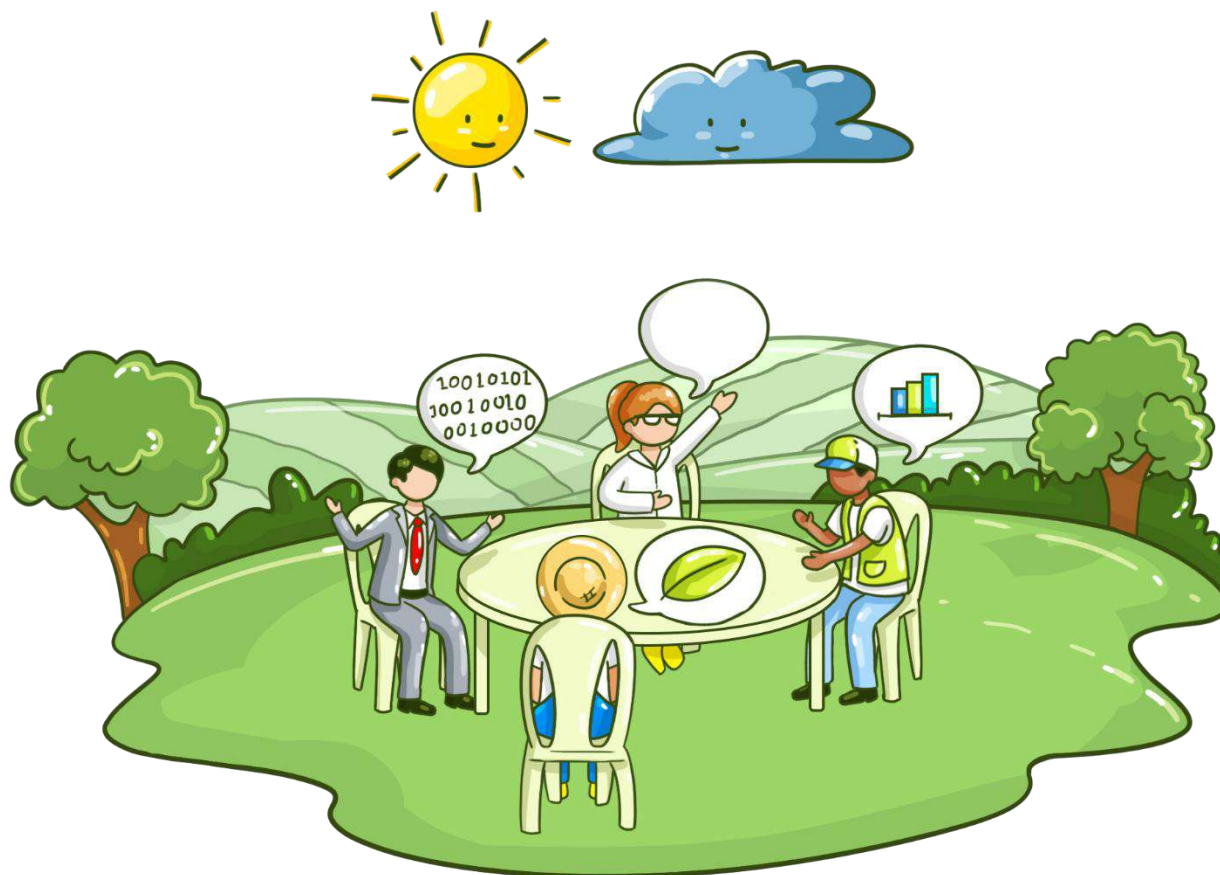
Áreas de pronósticos agroclimáticos

¿a ver cuales son las áreas en la cuales estamos generando pronósticos agroclimáticos



alasa

Asociación Latinoamericana para el Desarrollo del Seguro Agropecuario.

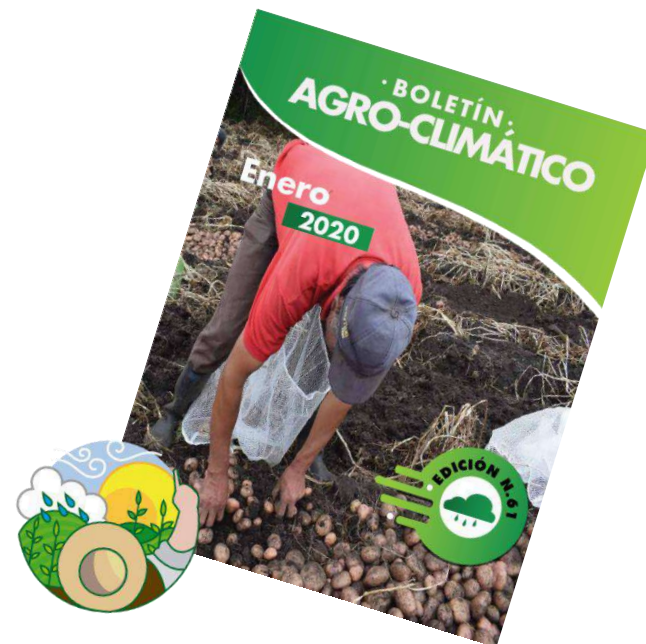


Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA)

Mesas Técnicas Agroclimáticas

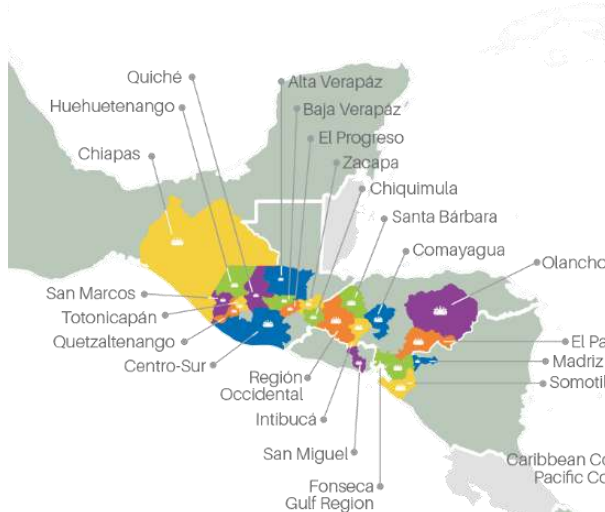


Enfoque promovido por



“Las **MTAs**, permiten generar espacios de discusión entre actores para la gestión de información agroclimática local, con el fin de identificar las **mejores prácticas de adaptación** a los fenómenos climáticos, que son transferidas a técnicos y agricultores locales por medio del **Boletín Agroclimático Local**”

Mesas Técnicas Agroclimáticas



Socios locales, nacionales, regionales



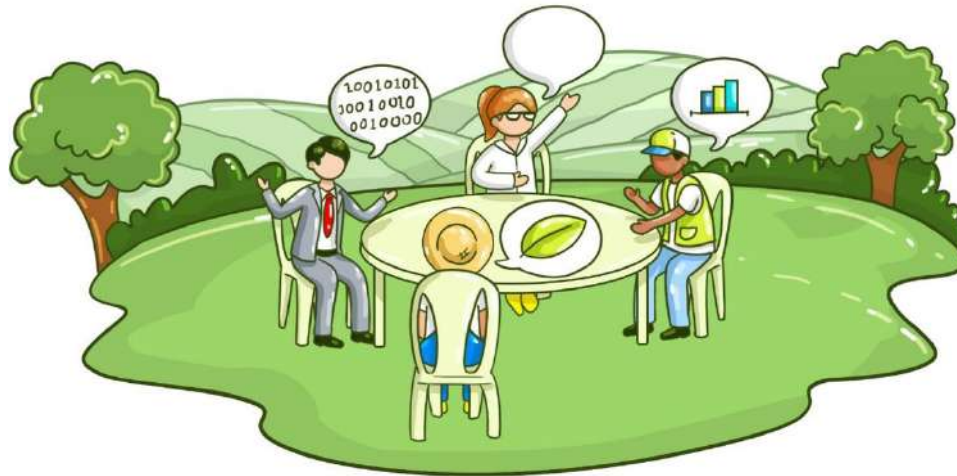
Resultados e impacto





Transformación de la agricultura

- 1 Confianza en la calidad de la información agro-climática
- 2 Información es conocida, comprensible y conectada
- 3 Democratización del conocimiento en los territorios
- 4 Transformación de las prácticas productivas
- 5 Incidencia política e institucional



- Los jóvenes son una parte esencial de la innovación agrícola-

IMPACTOS



La fecha de siembra dada recomendaciones de MTA: ayudó a 170 productores de arroz en Córdoba, quienes siguieron el consejo evitaron pérdidas económicas estimadas en USD 3,6 millones.



Cambio de variedades basado en experimentos presentados en los MTA: resultó en triplicar el rendimiento de frijol en Santander a través de variedades mejoradas y mejor manejo agronómico.



El respeto e inclusión de los conocimientos ancestrales. Se creó la **Red Sucre Mujer y Cambio Climático**, a partir de lo aprendido en los MTAs, que reúne a 25 asociaciones de mujeres.



alasa

Asociación Latinoamericana para
el Desarrollo del Seguro Agropecuario.

Incidencia política

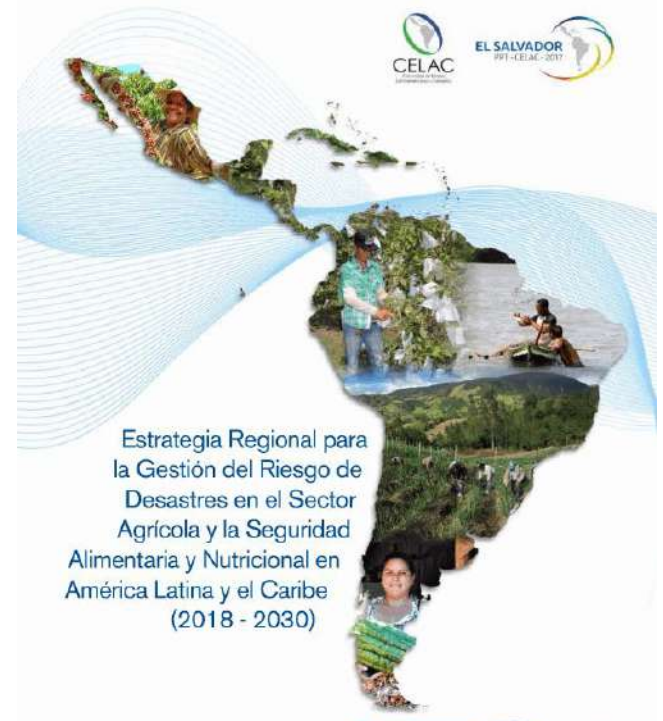
...del país (arrocero, ganadero y silvopastoril). Por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se ha propuesto fortalecer estos gremios, preparando, transfiriendo información y tecnología, y aumentando la capacidad adaptativa de este importante sector del país, para garantizar la seguridad alimentaria de todos los colombianos.

X. 15 DEPARTAMENTOS DEL PAÍS PARTICIPANDO EN LAS MESAS TÉCNICAS AGROCLIMÁTICAS, ARTICULADAS CON LA MESA NACIONAL, Y 1 MILLÓN DE PRODUCTORES RECIBIENDO INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA PARA FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS. El gran reto que impone el clima al sector agropecuario colombiano es una gran responsabilidad, y por esta razón el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural inició, a finales del 2012, un ambicioso programa para llevar a la

acción al cambio y la variabilidad climática. Para esto, el MADR cuenta con el apoyo del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el programa de investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFPS), y de diferentes gremios de la producción, como: FEDEARROZ, FENALCE, FEDEGAN, CENIPALMA, ASBAMA, CENICAÑA, y entidades de investigación como: CIPAV, BIOFUTURO, CLAVUCA Y BIOTEC, entre otros.

A 2030 se espera que al menos 10 gremios cuenten con las capacidades para adaptarse adecuadamente al cambio y variabilidad climática, y que el país disponga de una red de mesas técnicas agroclimáticas en al menos 15 departamentos y conectadas con la mesa nacional. La meta es que la información agroclimática llegue a 1 millón de productores. Se espera que los gremios cuenten con plataformas que les per-

ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ADAPTATIVA AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS MUNICIPIOS DE COLOMBIA PARA EL CÁLCULO DE



Estrategia Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Sector Agrícola y la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe (2018 - 2030)

Con la asistencia técnica de: **UNISDR**

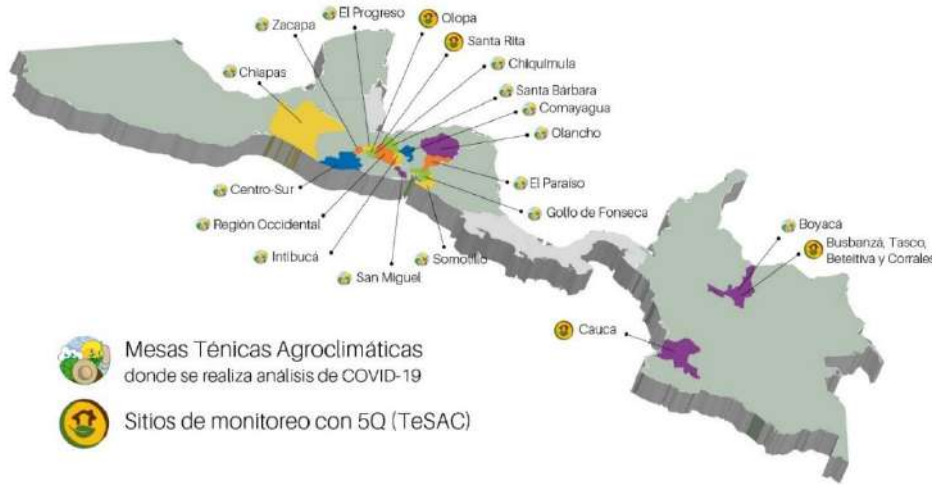
Tercera Comunicación Nacional de Colombia Resumen ejecutivo a la Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático



MARCO NACIONAL DE SERVICIOS CLIMÁTICOS
C O L O M B I A



MTA en tiempos de COVID-19



Monitoreo



Reducción de ingresos



Desabastecimiento

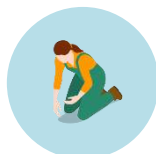


Imposibilidad de producir



Descapitalización

Consideraciones



Prácticas ASAC locales



Extensionismo



Planes de respuesta



Difusión

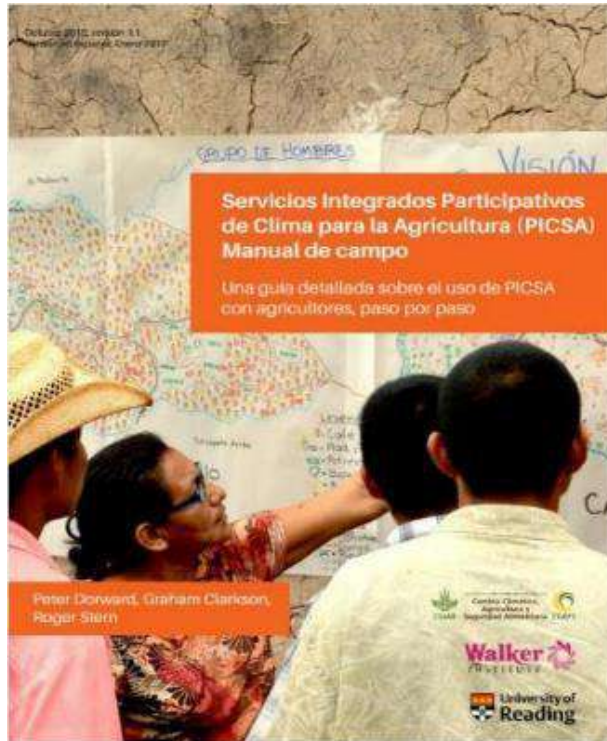


alasa

Asociación Latinoamericana para el Desarrollo del Seguro Agropecuario.

¿Cómo lograr que la información climática sea de utilidad para los agricultores? Sin duda, las mesas técnicas constituyen un avance exitoso en “aterrizar” la información agroclimática a otras escalas

Persiste el reto de cómo llevar el boletín agroclimático a los agricultores y, cómo esta información que se publica cada mes ha generado cambios en el conocimiento, las prácticas y la actitud hacia una nueva toma de decisiones.



University of Reading



alasa

Asociación Latinoamericana para el Desarrollo del Seguro Agropecuario.



PICSA en acción



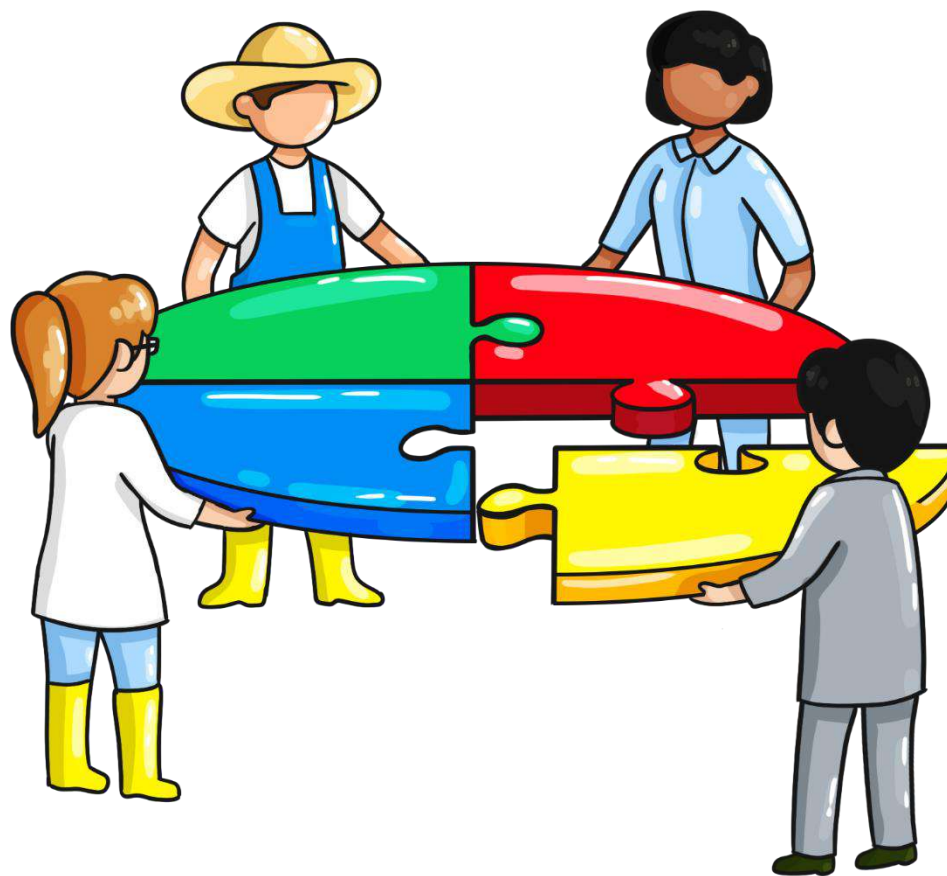
University of Reading





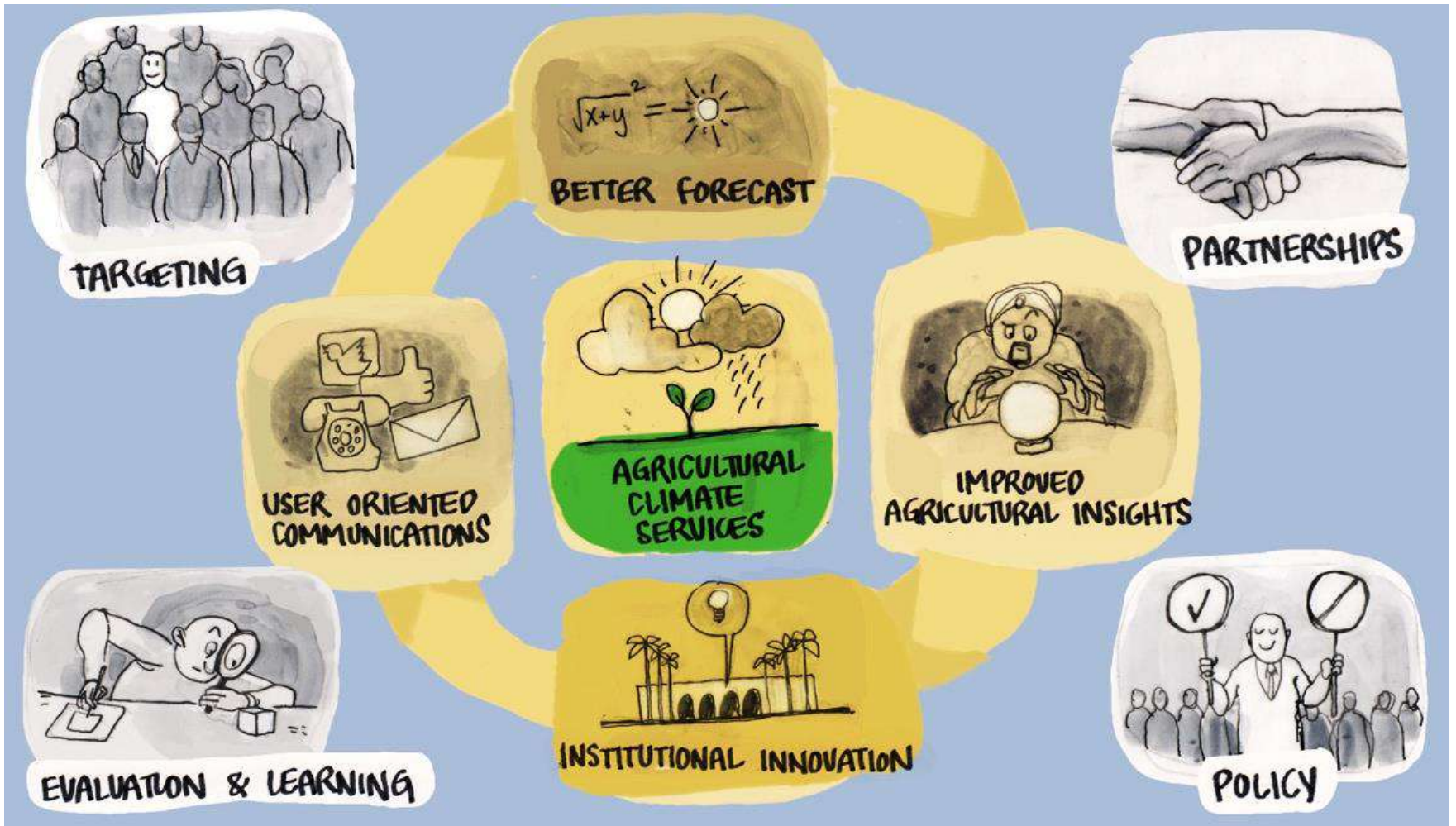
**University of
Reading**





Conclusiones





CS Team

Agroclimas & AcToday



Julián Ramírez



Diana Giraldo



David Ríos



Patricia Álvarez



Carlos Navarro



Anna Muller



Ángel Muñoz



Carmen Gonzalez



Diego Pons

CSR



Steven Prager



Lizeth Llanos



Diego Agudelo

ResCA



Diego Obando



Marlon Durón



Mitchell Ucles

BigData



Daniel Jimenez



Hugo Dorado



Armando Muñoz

CCAFLAM



Jesús Martínez



Deissy Martínez



Lauren Sarruf

A Common Journey



Armando Martínez



Carlos Zelaya



Lorena Gómez



Josué Rodríguez



Arely Valdivia

Y muchos más...

Gracias

[BlogPost]

- <https://blog.ciat.cgiar.org/es/el-nuevo-bristol-para-los-agricultores/>
- <https://ccafs.cgiar.org/es/news/fortaleciendo-los-servicios-clim%C3%A1ticos-para-la-agricultura-en-am%C3%A9rica-latina#.X48ZGZKNKhQI>

[Working Papers]

- Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA): Manual de Implementación: <https://hdl.handle.net/10568/99717>
- Servicios Integrados Participativos de Clima para la Agricultura (PICSA): Manual de campo: <https://hdl.handle.net/10568/80548>
- Outcome Harvesting: Assessment of the transformations generated by Local Technical Agroclimatic Committees In Latin America: <https://hdl.handle.net/10568/108492>

[Articles]

- Bridging the gap between climate science and farmers in Colombia
- A systematic approach to assess climate information products applied to agriculture and food security in Guatemala and Colombia
- Pronosticos AClimateColombia: A system for the provision of information for climate risk reduction in Colombia
- Predictability of seasonal precipitation across major crop growing areas in Colombia



alasa

Asociación Latinoamericana para
el Desarrollo del Seguro Agropecuario.



Preguntas?