

CAMBIO CLIMATICO AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA CUENCA ALTA DEL RIO CAUCA

APOLINAR FIGUEROA CASAS PhD
Director Cientifico Programa RICCLISA

Investigadores

Juan Carlos Corrales PhD

Miguel Peña PhD

Álvaro Gaitán PhD

Andy Jarvis PhD

Rafael Bermudez Mg



**PROGRAMA DE INVESTIGACION
FINANCIADO POR**



COLCIENCIAS
Ciencia, Tecnología e Innovación



OBJETIVO

Fortalecer la red de conocimiento
RICCLISA para:

- Generar un espacio de articulación entre las organizaciones vinculadas con los procesos de cambio climático, vulnerabilidad y seguridad alimentaria.
- Integración de actores regionales.
- Análisis y diseño de estrategias, procedimientos y actividades que redunden en una mejor competitividad del sector agrario en alianza con acciones que reduzcan los efectos del cambio climático.



Convocatoria Nacional para la Conformación de un Banco de Elegibles de Programas de CT +I ejecutados por Redes de Conocimiento COLCIENCIAS – 2011

RICCLISA

Busca

1. Contribuir a la priorización de actividades de **investigación** en temas de **Cambio climático y seguridad alimentaria**.
2. Facilitar el **intercambio de información** y el uso de **metodologías** comunes para generar escenarios de impacto del clima y evaluar sus implicaciones sobre los factores de **producción y conservación ecosistémica**.(Coberturas, Erosión, Comparación de Modelos de producción, Evaluación del Recurso Hídrico--Contaminación)
3. Desarrollar sistemas de **alerta temprana** para anticipar el efecto de la variabilidad climática y el cambio climático y proponer la implementación de medidas de adaptación y mitigación.
4. Propiciar la colaboración e intercambio de información y experiencias entre los actores públicos y privados, de diferentes disciplinas, a través del **uso intensivo de las TIC**.
5. Estandarizar y compartir las bases de datos y herramientas TIC con las cuales se enfrenta la **gestión de la vulnerabilidad** del país a la variabilidad climática y el cambio climático.

AREA DE ESTUDIO

5 departamentos: Cauca, Valle del Cauca, Quindío, Caldas y Risaralda

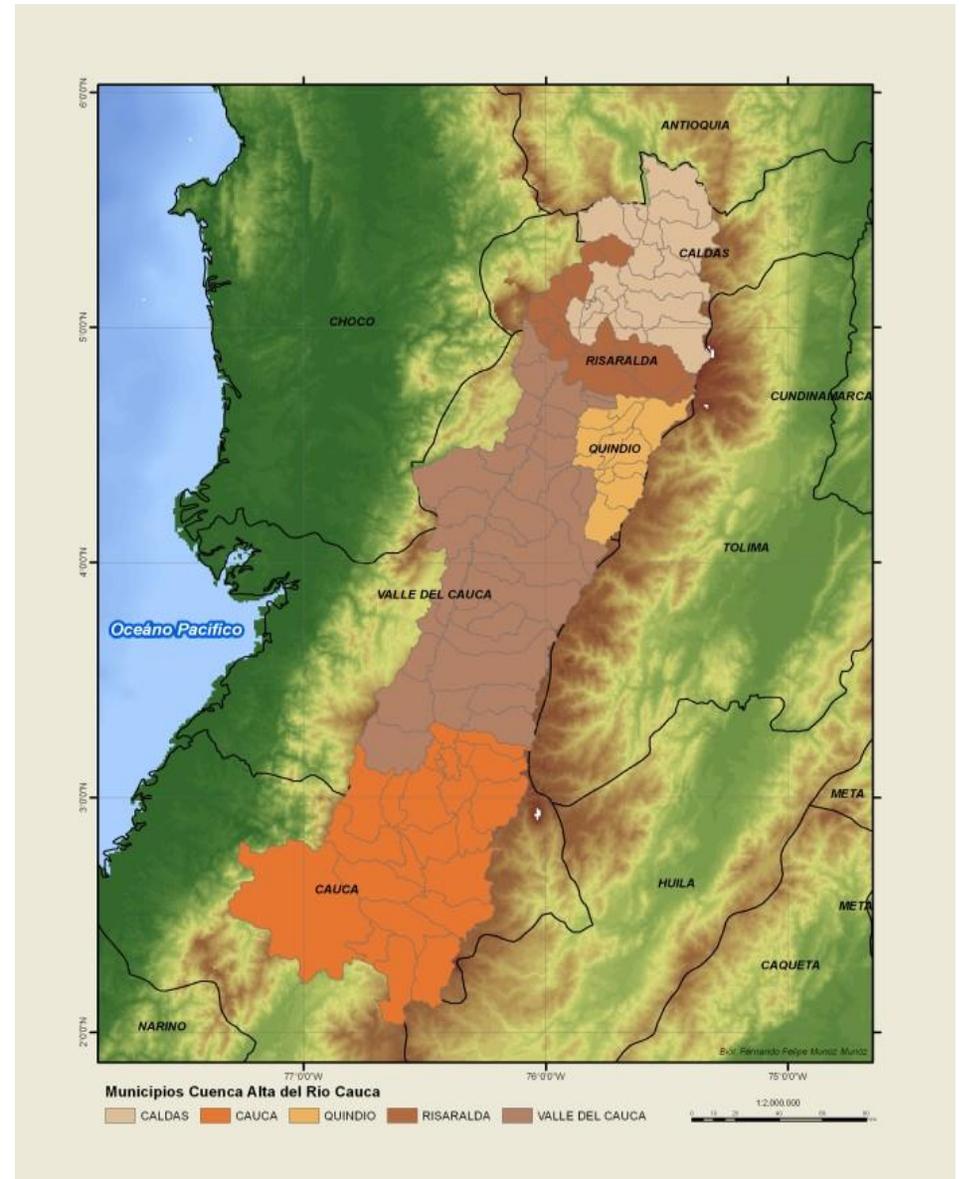
99 municipios

Una área de 3 031.450 hectáreas

Población aproximada de 7 056 225 habitantes

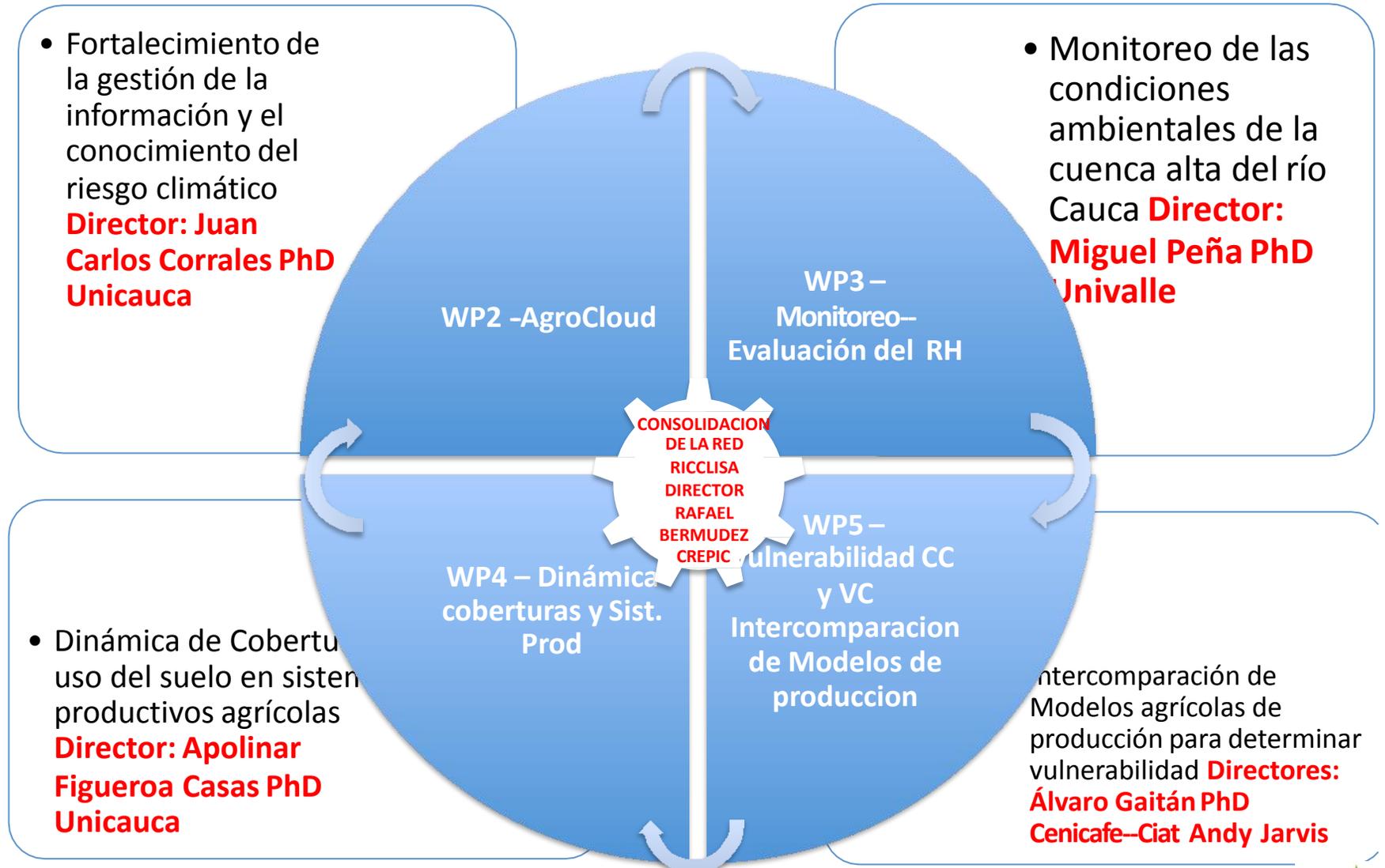
Un importante **corredor agrícola e industrial**

Cultivos de café, caña de azúcar, maíz, plátano, frutales, cacao, frijol, yuca, arroz, actividades forestales productivas y del sector manufacturero.

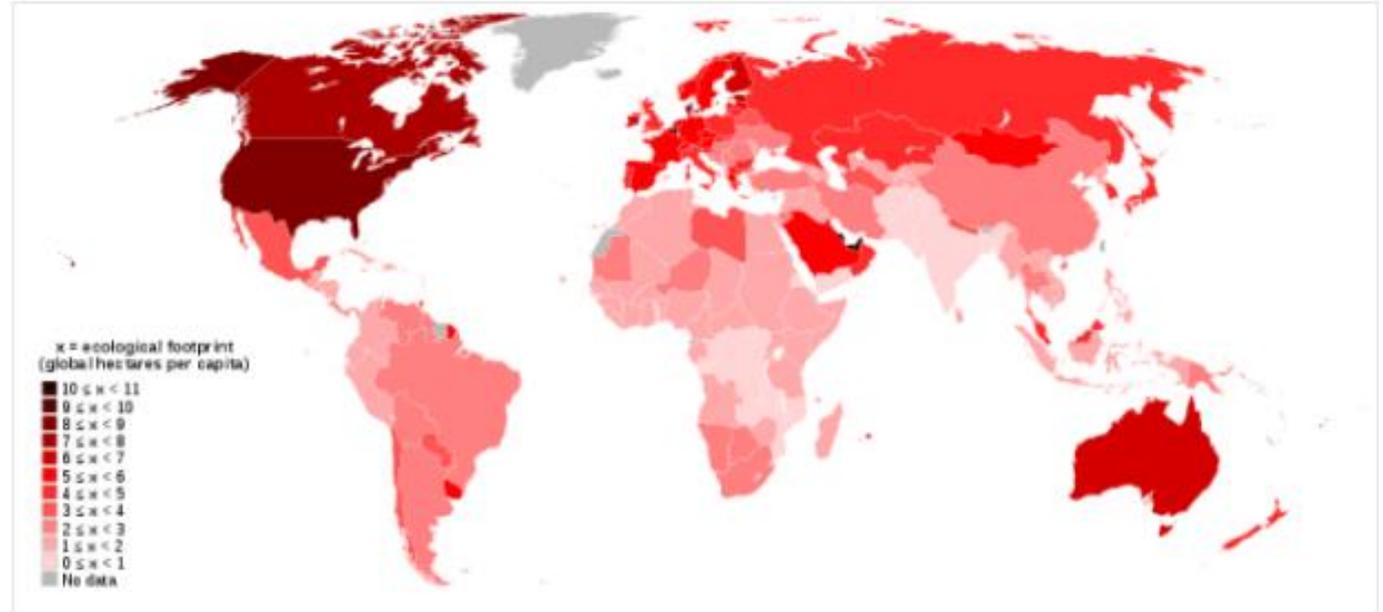


Cuenca Alta del Río Cauca

PROYECTOS DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION RICCLISA

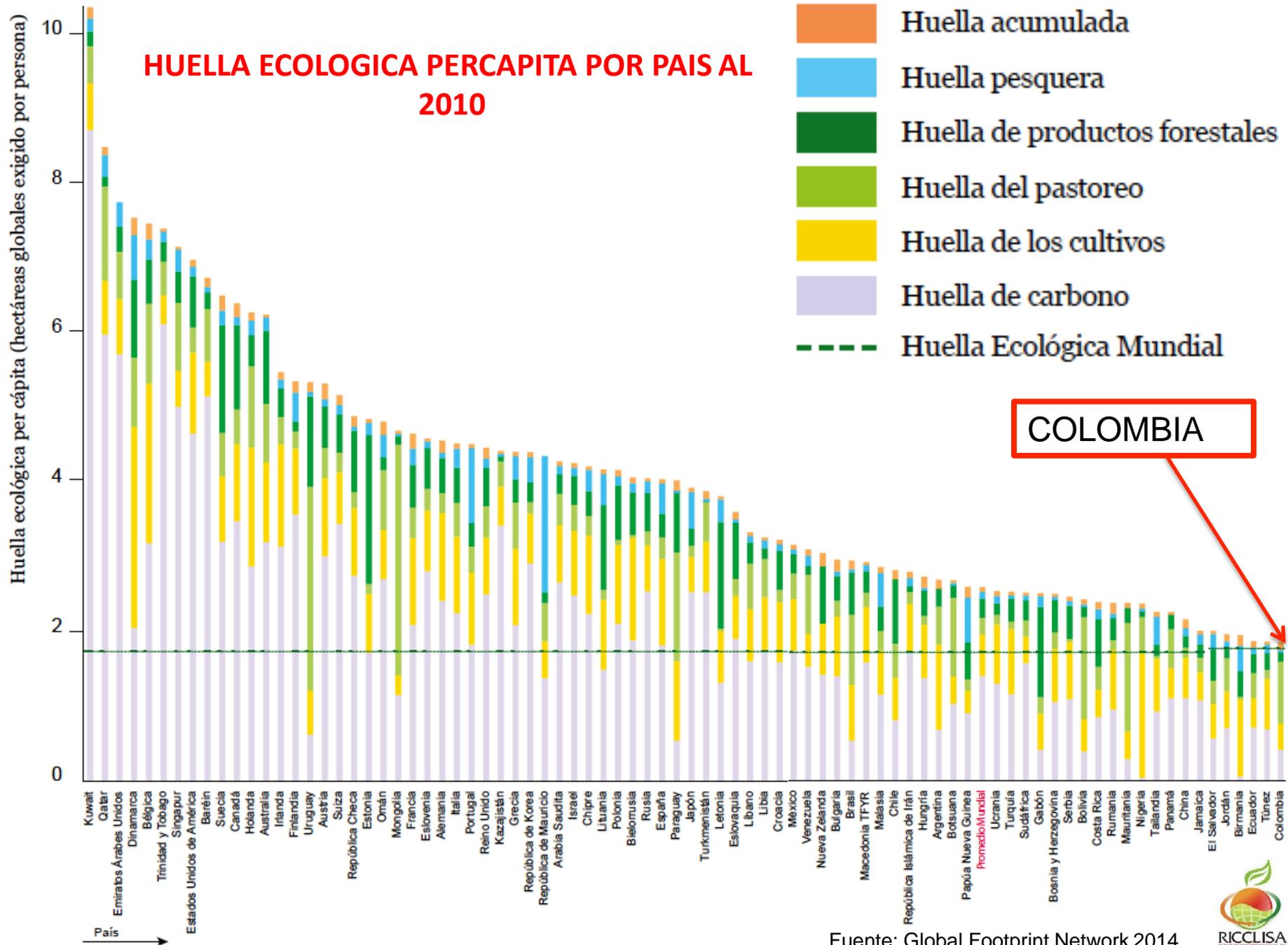


CONTEXTO



La huella ecológica es el total de superficie ecológicamente productiva necesaria para producir los recursos consumidos por un ciudadano medio de una determinada comunidad humana, así como la necesaria para absorber los residuos que genera, independientemente de la localización de estas superficies.

CONTEXTO



CONTEXTO

Colombia es uno de los países más sensibles a los eventos climáticos extremos,

Entre 2010 y 2011 se registró en Colombia una de las peores emergencias ambientales por cuenta de las intensas lluvias

El Fenómeno del Niño uno de los más severos desde 1997 y 1998, según el Ideam

Hasta el momento se han identificado 285 (25,8% del total) municipios que presentan desabastecimiento de agua por efecto de la reducción de las precipitaciones.

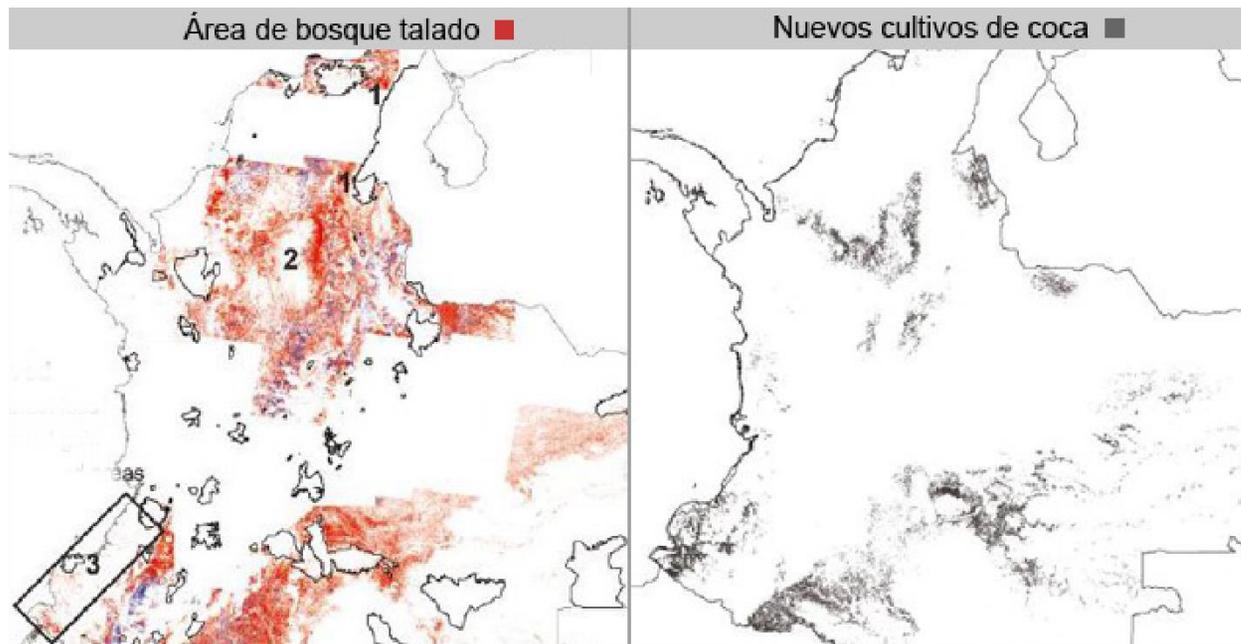
Aproximadamente 261.325 hectáreas agrícolas están afectadas y cerca de 67.167 animales pecuarios se han visto perjudicados. Además, hasta la fecha fueron registrados 3.985 incendios forestales gracias a las altas temperaturas afectando más de 100.000 hectáreas

CONTEXTO

Colombia es un país donde **tan solo el 3% de los municipios tiene en sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT) el acercamiento departamental y mediciones de impacto climático es muy poco**

Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Por intermedio de su director general, Simón Gaviria, expresa: **“No adaptarnos (al cambio climático) implicaría que el PIB de Colombia cada año fuera 0,49% menor”**. Esto, es el equivalente a tener cada 4 años una Ola Invernal como la de La Niña 2010–2011.

125.035 hectáreas de bosque deforestadas en el 2016



U. Stony Brook de Nueva York,

PROYECTOS

WP1 - Programa para el fortalecimiento de red interinstitucional de cambio climático y seguridad alimentaria - Ricclisa.



Es el proyecto que articula, comunica, transmite, enseña y permite la apropiación de la información de todos los proyectos para la comunidad.

El objetivo principal es el fortalecimiento del nodo central y los nodos regionales de Ricclisa, mediante el desarrollo de procesos de asociatividad, gestión de conocimiento, comunicación y transferencia que conlleven a la conformación de redes colaborativas en el sector agrícola que soporten las innovaciones abiertas requeridas para afrontar los retos del cambio climático y la seguridad alimentaria.

PROYECTOS

WP2 - Servicios de generación de alertas agroclimáticas como soporte a la toma de decisiones del sector Cafetero Colombiano, AgroCloud.

Está enfocado en el fortalecimiento de la gestión de información y del conocimiento frente al riesgo climático; es decir, plantea la información que existe a nivel nacional y dentro de la cuenca alta del río Cauca, la forma en que se puede articular, la manera como se puede compartir, el modo en que esa información se puede acoplar a los sistemas de producción, los desarrollos tecnológicos que habría que llevar a cabo para que eso pueda facilitarse y las dificultades que existen frente a esos procesos para que puedan ser implementados.



PROYECTOS



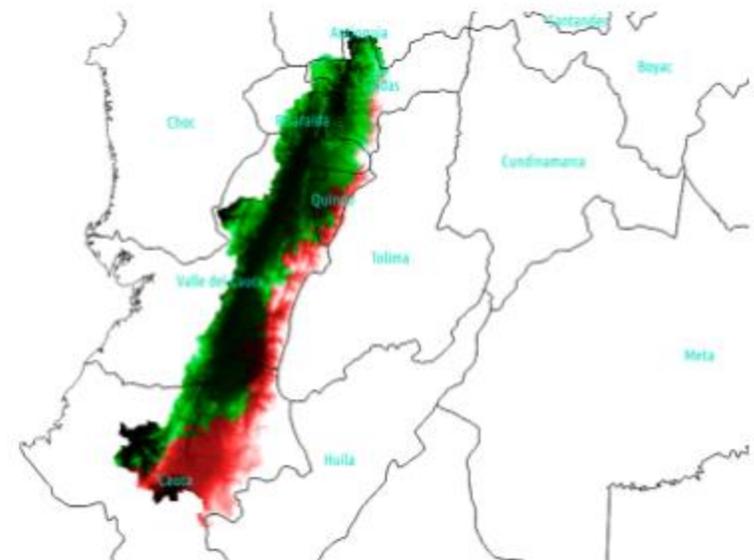
WP3 - Generación de conocimiento e innovación para el aprovechamiento sostenible del agua en la cuenca alta del río Cauca.

Con este proyecto se busca conocer cuáles son las condiciones ambientales de la cuenca alta del río Cauca, cómo esas condiciones afectan el recurso hídrico, es decir la calidad, y los tipos de contaminantes que se encuentran en el agua, exclusivamente de la Cuenca del río Cauca.

PROYECTOS

WP4 - Análisis de coberturas vegetales, procesos de escurrimiento, erosión, inundación y movimientos en masa en la cuenca alta del Río Cauca evaluando procesos de cambio y análisis prospectivos.

Sobre las dinámicas, coberturas y sistemas de producción. Los cambios que se han generado, tanto en el espacio como en el tiempo, del uso que se ha hecho del suelo, cómo ha cambiado la cobertura, cuánto se ha perdido de bosque, la pérdida de vegetación de páramo, el crecimiento de los procesos de producción agrícola, dónde están creciendo los pastizales y dónde han disminuido, a lo largo de toda la Cuenca, y con esta información establece una comparación para ver el estado actual, haciendo un análisis desde 1980 hasta el presente.



PROYECTOS



WP5 - Desarrollando e intercomparando modelos de predicción de crecimiento y producción de cultivos.

Se enfoca en el desarrollo e intercomparación de modelos de predicción para determinar la vulnerabilidad de los cultivos frente al cambio climático y la forma en que esos modelos se pueden acoplar.

A través de un software se crean diferentes escenarios de clima, en diferentes plazos de tiempo -en 20, 40 o 70 años- y de acuerdo con eso se establecen predicciones que permiten que el sector agrícola pueda tener herramientas para enfrentar los fenómenos climáticos del momento.

GRACIAS

apolinarfigueroa@gmail.com

PROFESOR TITULAR

juanco29@gmail.com

PROFESOR TITULAR

leonairo@unicauca.edu.co

PROFESOR TITULAR

UNIVERSIDAD DEL CAUCA

miguel.pena@correounivalle.edu.co

PROFESOR TITULAR

UNIVERSIDAD DEL VALLE



www.ricclisa.org



@RedRicclisa