



Agricultura Digital y Servicios Agroclimáticos: Modernizando los Servicios de Extensión en el Sector Arrocero para Mejorar la Adaptación al Clima

Camilo Barrios-Pérez, PhD

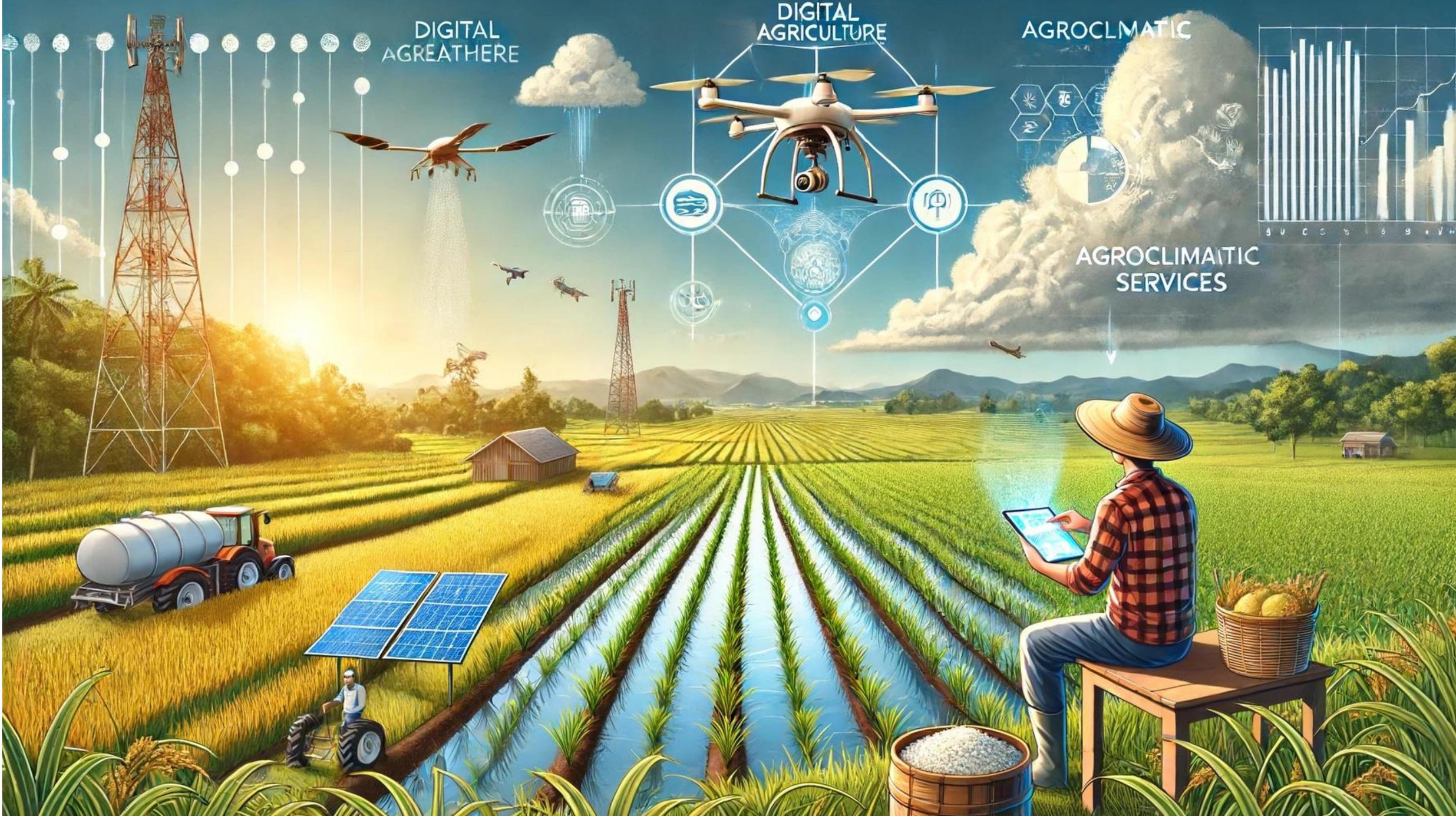
Especialista en Modelación Agroclimática
Equipo de Ciencia de Datos para la Agricultura
Alianza Bioversity & CIAT

DIGITAL
AGREATHERE

DIGITAL
AGRICULTURE

AGROCLMATIC

AGROCLIMATIC
SERVICES



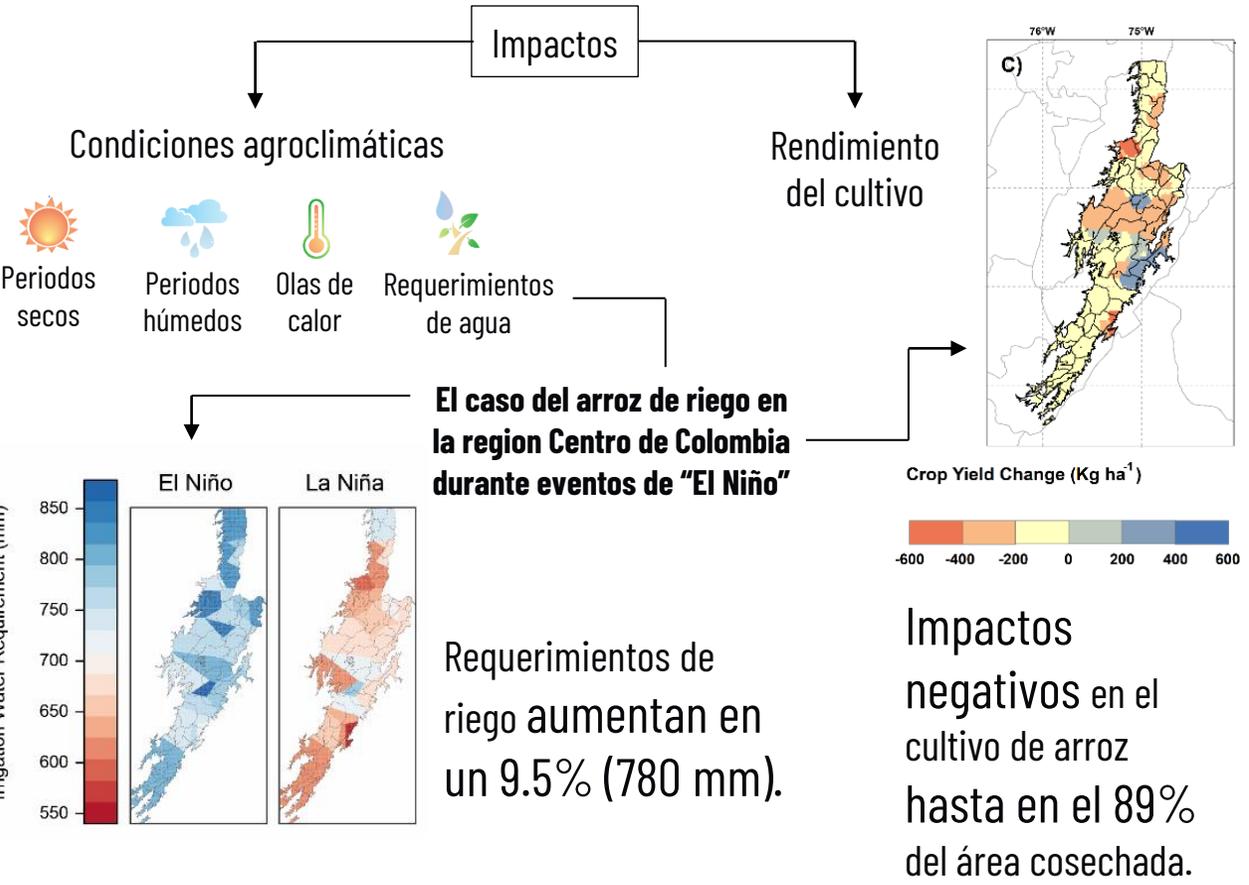
Implementar medidas de adaptación climática entendiendo el pasado.

How does El Niño Southern Oscillation affect rice-producing environments in central Colombia?

Camilo Barrios-Perez^{a,*}, Kensuke Okada^a, Gabriel Garcés Varón^b, Julian Ramirez-Villegas^{c,d}, Maria Camila Rebolledo^{c,e}, Steven D. Prager^c

^a Graduate School of Agricultural and Life Sciences - The University of Tokyo, 1-1-1, Yayoi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan
^b Colombian National Rice Growers Federation (Fedecarro), Carrera 100 No. 25H-55, Bogotá, Colombia
^c International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Km. 17 Recta Cali-Palmira A.A., 6713 Cali, Colombia
^d CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, km 17 recta Cali- Palmira, AA6713 Cali, Colombia
^e CIRAD, UMR AGAP, F-34398 Montpellier, France. AGAP, Univ Montpellier, CIRAD, INRA, Montpellier SupAgro, Montpellier, France

Impacto de la variabilidad climática en las zonas productoras de arroz.



Visualizador de Indicadores Agroclimáticos y de Rendimiento del Cultivo de Arroz de Riego.

Región Centro de Colombia



Scan me!

Agroclimatic Indices

- Water Balance
- Dry Spells
 - First Season (Apr - Jul)
 - Second Season (Oct - Jan)
- Wet Spells
- Heat Waves
- Crop Yield

Project Contacts:

Camilo Barrios Pérez
 Ph.D. Student
 The University of Tokyo
camilobarriosperez@gmail.com

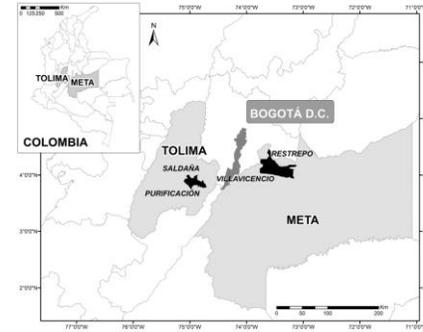
Kensuke Okada
 Ph.D. Professor and Project Leader

IWR Change

Department: Hulla
 Municipality: Tello
 Crop season: (Apr - Jul)
 Year: 2009
 Change (%): 10.95

Implementar medidas de adaptación climática entendiendo el pasado.

Big Data Análisis y Machine Learning en la Agricultura.

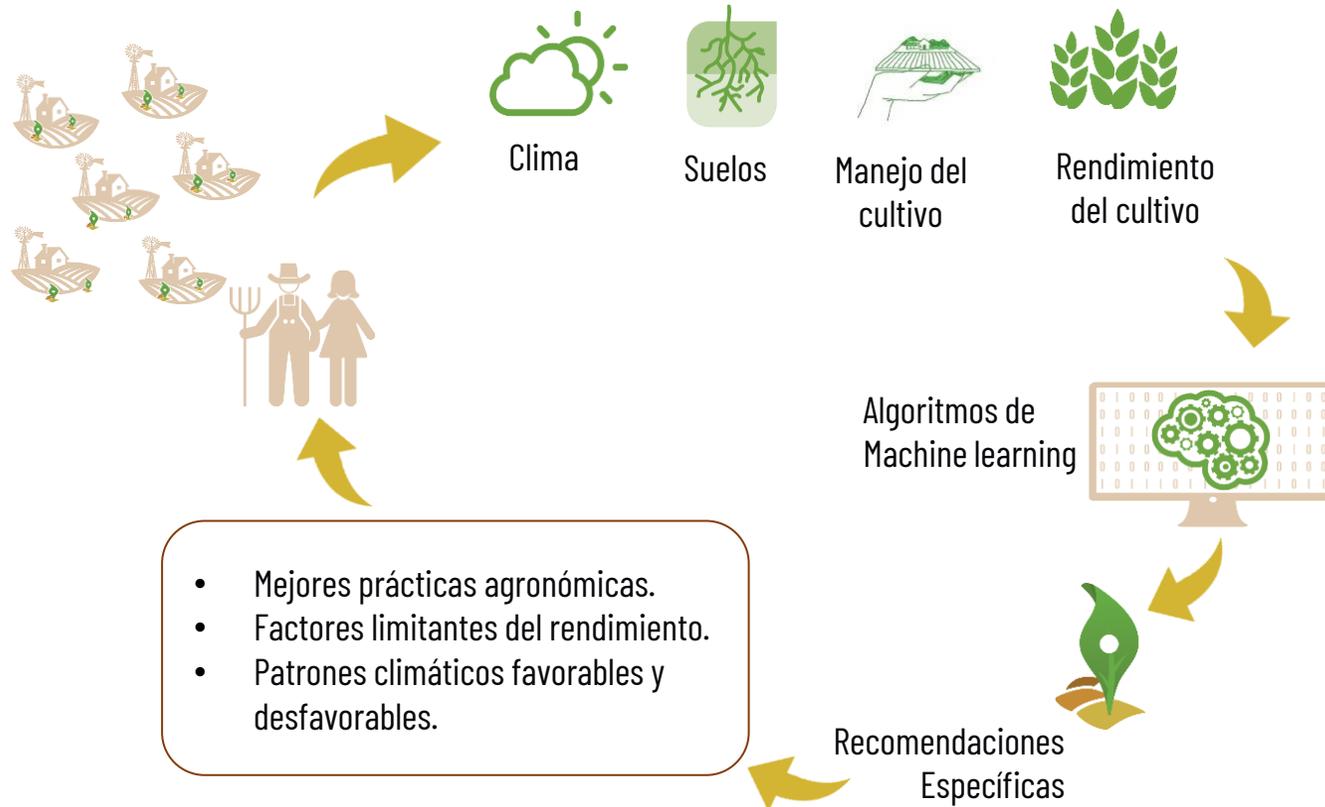


RESEARCH ARTICLE

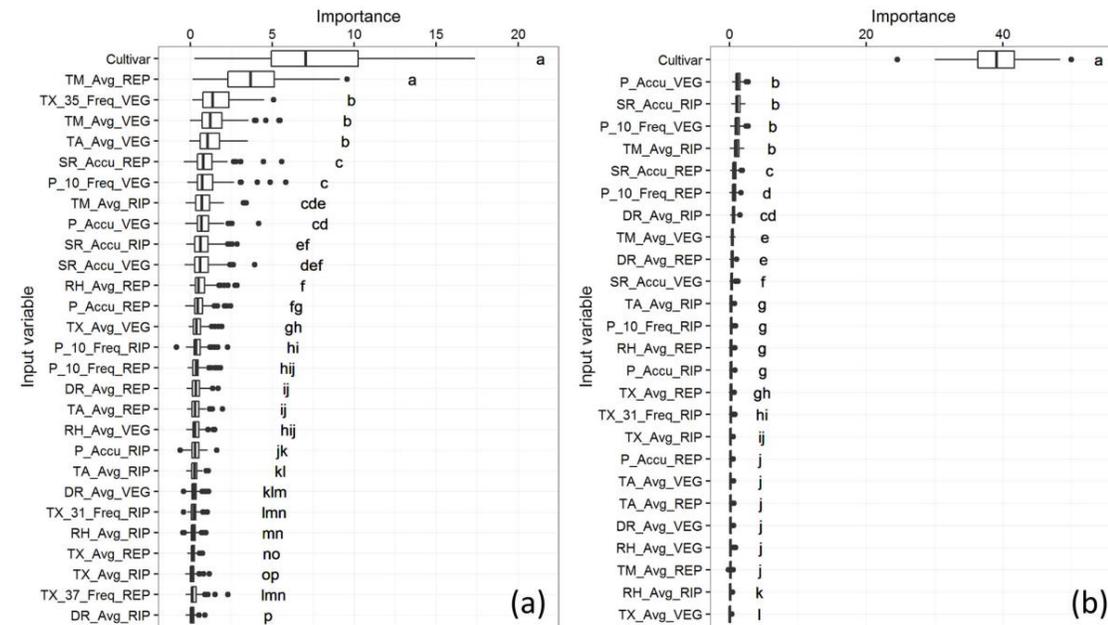
Assessing Weather-Yield Relationships in Rice at Local Scale Using Data Mining Approaches

Sylvain Delerce^{1*}, Hugo Dorado¹, Alexandre Grillon², Maria Camila Rebolledo³, Steven D. Prager¹, Victor Hugo Patiño¹, Gabriel Garcés Varón⁴, Daniel Jiménez¹

¹ Decision and Policy Analysis (DAPA), International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Cali, Colombia, ² Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), Yverdon-les-bains, Switzerland, ³ Agrobiodiversity Rice department, International Center for Tropical Agriculture (CIAT), Cali, Colombia, ⁴ Colombian National Rice Growers Federation (Fedearroz), Bogotá, Colombia



Factores limitantes del rendimiento



Monitoreo agroclimático a través de sensoramiento remoto para mejorar la toma de decisiones a nivel parcela

Fuentes Satelitales



Esta herramienta permite monitorear, a nivel de parcela, condiciones de salud del cultivo, sequía, excesos de humedad, olas de calor, entre otras condiciones agroclimáticas.

Scan me!



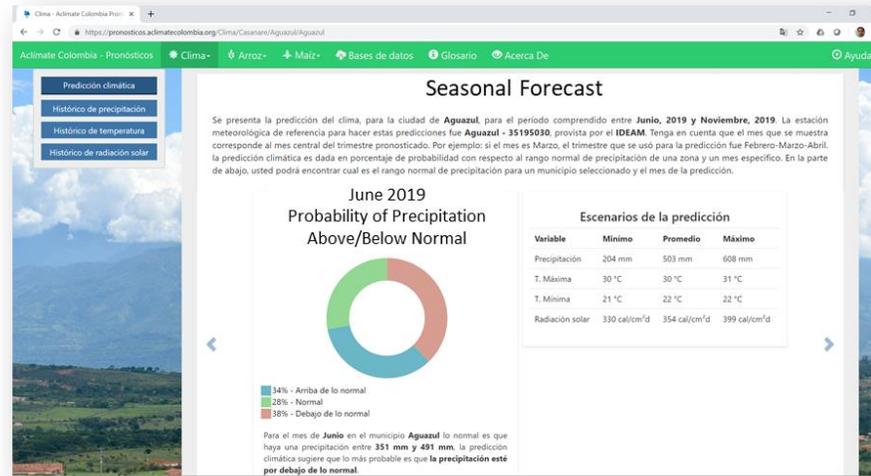
Satélite	Resolución
Sentinel	10 m – 5 días
Lansat	30 m – 16 días
Planet	4 m - diario

Aplicaciones:

- Monitoreo de la salud del cultivo.
- Identificación de áreas susceptibles a problemas de sequía.
- Implementar riego localizado.
- Detectar áreas con excesos de humedad.
- Identificar áreas con altas temperaturas a nivel del cultivo.



Implementar adaptación conociendo las condiciones agroclimáticas del futuro

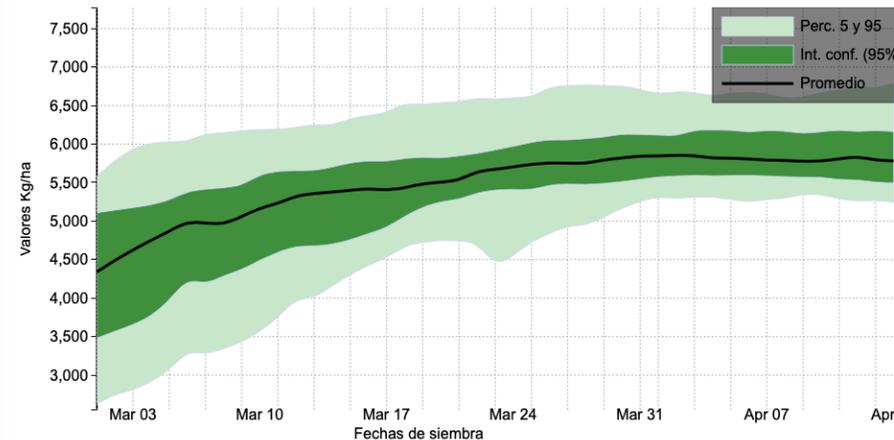
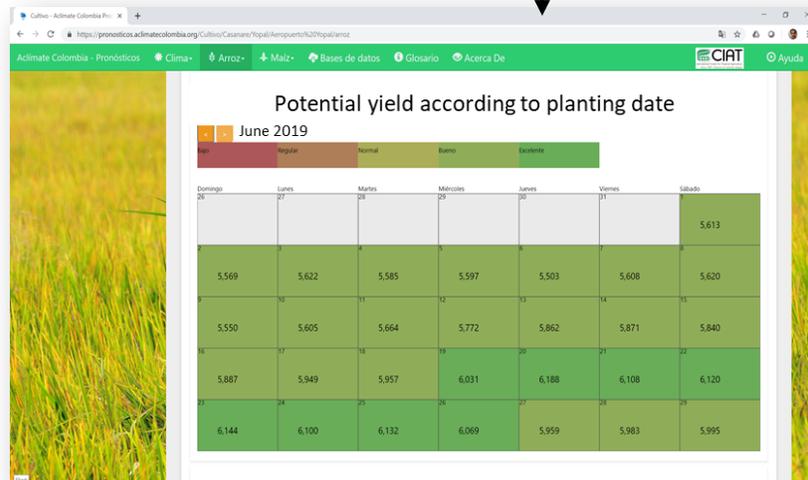


Pronosticos AClimateColombia: A system for the provision of information for climate risk reduction in Colombia

Steven Sotelo^a, Edward Guevara^a, Lizeth Llanos-Herrera^a, Diego Agudelo^a, Alejandra Esquivel^a, Jeferson Rodriguez^a, Leonardo Ordoñez^a, Jeison Mesa^a, Luis Armando Muñoz Borja^a, Fanny Howland^a, Sebastian Amariles^a, Alexander Rojas^b, Jhon Jairo Valencia^{c,d}, Cristian Camilo Segura^c, Freddy Grajales^{b,d}, Francisco Hernández^b, Fabián Cote^b, Enrique Saavedra^b, Franklyn Ruiz^e, Julieta Serna^e, Daniel Jimenez^a, Jeimar Tapasco^a, Steven D. Prager^a, Pete Epanchin^f, Julian Ramirez-Villegas^{a,g,*}



Recomendaciones sobre fechas de siembra optimas de acuerdo con las condiciones de suelo y clima pronosticadas.



Scan me!



Muchas Gracias!

Camilo Barrios-Pérez, PhD
Especialista en Modelación Agroclimática
c.barrios@cgiar.org