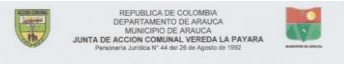


# Boletín agroclimático



# Editorial

## **Convocatoria y Coordinación:**

Yeimy Paola Galindo – AGROSAVIA

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Arelis Santamaría – AGROSAVIA

Mildre López – BioCarbono

Francisco Mendoza – Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Sostenible de Arauca

## **Contenidos en esta edición:**

Foto de Portada: Sistemas productivos de cacao y ganadería del departamento / Reunión quinta MTA de Arauca 2023.

Autores: Yeimy Paola Galindo, Julián Peláez, Kaina Almeida, Luis Miguel Moreno

## **Presentaciones y dinamización de la sesión:**

Julián Peláez – AGROSAVIA

Andrés J. Peña – AGROSAVIA

Yeimy Paola Galindo – AGROSAVIA

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Francisco Mendoza – Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Sostenible de Arauca

## **Riesgos probables y Alertas:**

Mesa Técnica Agroclimática de Arauca, sesión del 27 de julio de 2023.

Consolidó y editó:

Yeimy Paola Galindo – AGROSAVIA

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Arelis Santamaría – AGROSAVIA

Andrés J. Peña – AGROSAVIA

Julian Pelaez – AGROSAVIA

## **Agradecimiento especial por el apoyo en las recomendaciones técnicas para los diferentes sistemas productivos:**

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Arelis Santamaría – AGROSAVIA

Jairo Caballero – FEDECACAO



# Contenido

- I. Presentación
- II. Resumen
- III. Contexto y seguimiento climático julio 2023
- IV. El Niño 2023
- V. Predicción climática julio - septiembre 2023
- VI. Riesgos probables y alertas generales de Yuca, Cacao, Café, Plátano, Apicultura, Arroz, maíz y Ganadería.
- VII. Contactos

# I. Presentación

La MTA del departamento de Arauca es un espacio de discusión e interacción donde expertos en meteorología entregan predicciones climáticas a expertos en sistemas de producción agropecuaria (Ingenieros Agrónomos, Agrónomos, Veterinarios, Zootecnistas, Extensionistas, Productores Agropecuarios, entre otros), con el fin de convertir los posibles escenarios climáticos en recomendaciones para la gestión de sistemas de producción. Estas recomendaciones se construyen a partir de la identificación de las amenazas al agroecosistema, dado el conocimiento que se tiene de la vulnerabilidad de cada uno de sus subsistemas frente a los elementos del clima. En el quinto boletín agroclimático de Arauca se presenta la proyección climática para el trimestre julio - septiembre para el departamento; esta predicción se presentó en la reunión de la MTA el día 27 de julio de 2023. Además, en este boletín se reportan las principales amenazas climáticas, las actividades, procesos y sistemas más vulnerables, así como los posibles impactos sobre la actividad agropecuaria, tomando como base la información generada por los participantes de la Mesa.

**Es importante considerar que las instituciones y personas que construyen este boletín no son responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada.**



Figura 1. Reunión MTA presencial/virtual – Julio 2023 en el departamento de Arauca.

## II. Resumen

Julio cerrará con precipitaciones superiores al promedio histórico en el piedemonte. En la zona de transición entre el piedemonte y la planicie las lluvias estarán alrededor de lo histórico. Durante los próximos meses (agosto y septiembre) se esperan condiciones lluviosas similares a las históricas.

La alerta por “El Niño” se dictaminó desde el mes pasado (junio) y es muy probable que la temperatura del aire aumente en los próximos meses.

Teniendo en cuenta la presencia de “El Niño” deberá considerarse un posible cambio en los ciclos de cultivo y mayor presencia de plagas y enfermedades. Lo anterior, deberá considerarse al momento de decidir con respecto a los cambios en las raciones y dietas, así como la implementación de programas de vigilancia para plagas, especialmente las emergentes, y de enfermedades.

# III. Contexto y seguimiento climático

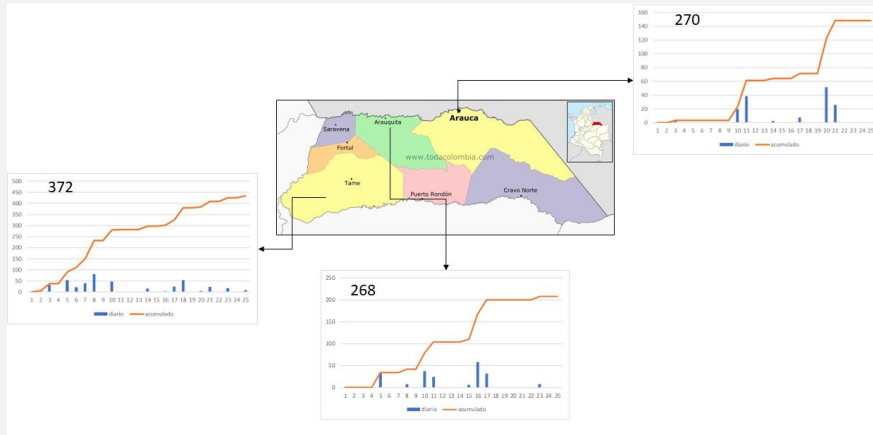


Figura 2. Acumulado de lluvias para el mes de julio en diferentes municipios del departamento de Arauca (IDEAM, 2023)

El panorama de lluvias del mes de julio (2023) fue diferencial entre el piedemonte y la planicie. Hacia la cordillera (piedemonte, ejemplo Tame) ha llovido más de lo normal y, al 24 de julio ya cayeron 420 mm, cuando el promedio histórico es de alrededor de 372 mm. En Arauquita, entre el piedemonte y la planicie, donde se esperaban cerca de 270 mm, al día de hoy (25 de julio) se han acumulado 205 mm, lo cual puede catalogarse como “normal”, dado que aún falta una semana para el cierre de mes. En la planicie o llanura propiamente dicha (Arauca), las lluvias han sido escasas (pocos días con lluvia) y el acumulado de lluvias bajo. En Arauca se esperan cerca de 270 mm, pero a este momento del mes sólo se han registrado 150 mm (Figura 2).

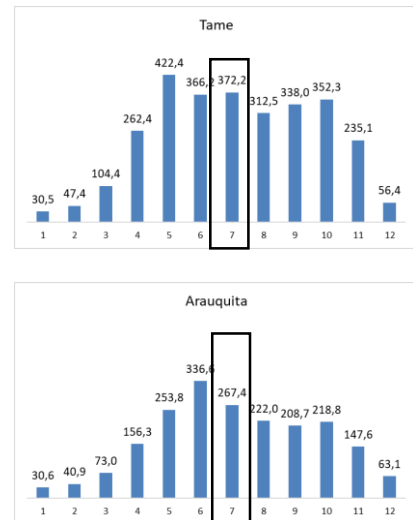


Figura 3. Promedio de lluvias para el mes de julio en dos municipios del departamento de Arauca (IDEAM, 2023)

# IV. El Niño 2023

De acuerdo con los centros especializados, El Niño es una realidad. Este evento, caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico (Figura 4), podría afectar el patrón de lluvias en gran parte del país. En Arauca, el efecto de este evento sobre la lluvia está asociado con la reducción de la precipitación en la época seca, generando épocas secas más fuertes de lo normal. Además, en algunos eventos, como El Niño 1997/1998, la época seca se adelantó hasta en 20 días (Figura 5). Se recomienda estar atentos a los registros de precipitación de los predios y a los boletines semanales de predicción emitidos por el IDEAM.

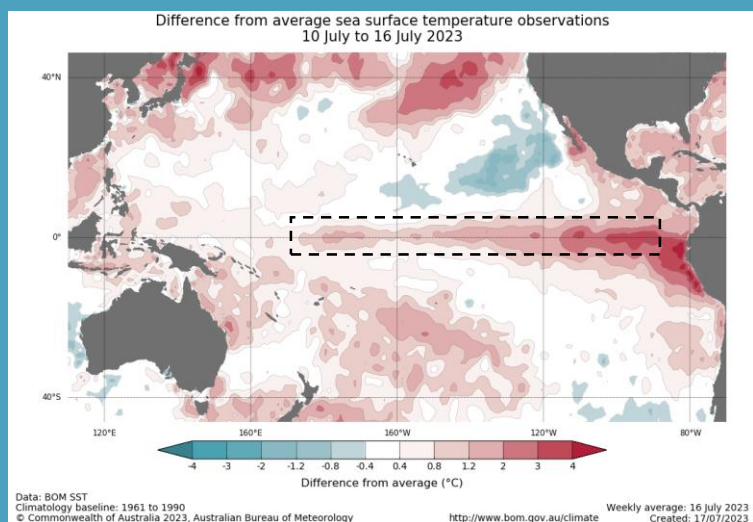


Figura 4. Situación actual en el océano Pacífico, con predominio de aguas cálidas en el cinturón ecuatorial (rectángulo con línea punteada), es decir, presencia de “El Niño”. Fuente: Bureau of Meteorology.

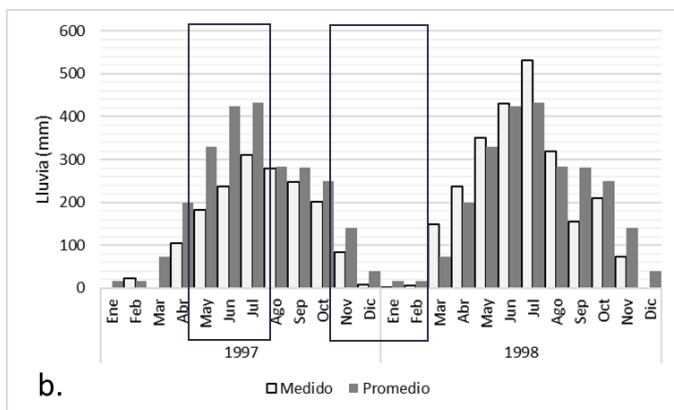
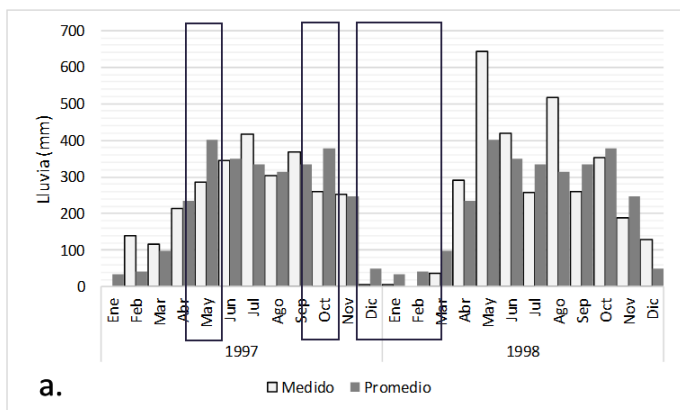


Figura 5. Efecto de El Niño 1997/1998 sobre la precipitación en Tame (a) y Cravo Norte (b) – Arauca (Con datos de IDEAM, 2023).

# V. Predicción climática

## Precipitación



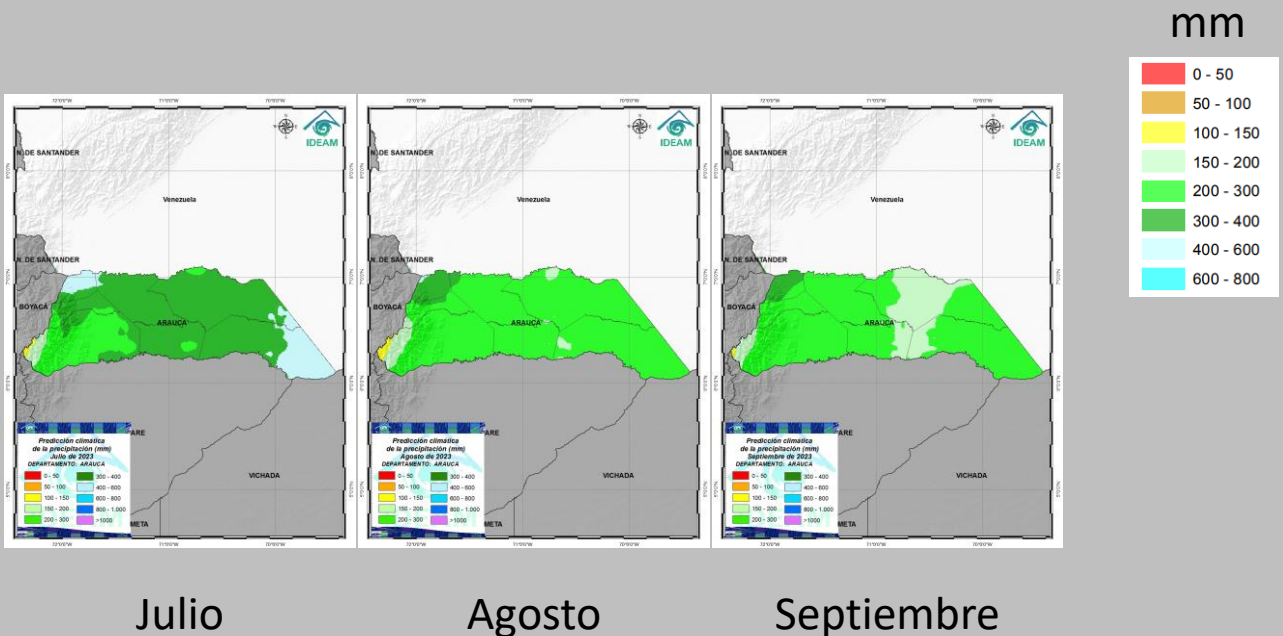
**Julio**, como se predijo el mes pasado, será similar al julio histórico. No obstante, los análisis de los datos de las estaciones pluviométricas recopilados durante julio muestran una gran posibilidad de que en el piedemonte los acumulados de lluvia del mes sean superiores al histórico.



En **Agosto**, la lluvia empezará a reducirse; de hecho, en la región esta disminución se conoce como “veranillo” y hace parte de la condición natural del clima. Esta reducción será de aproximadamente 100 mm en comparación con julio.



En **Septiembre** las lluvias disminuirán con respecto a agosto en las partes más secas del departamento (Arauca, Cravo Norte y parte de Puerto Rondón). En el resto del territorio las lluvias podrían ser similares en intensidad a las del mes de agosto.



**Figura 6.** Condiciones pluviométricas predominantes en el departamento de Arauca durante los siguientes meses.



# V. Predicción climática

## Temperatura del aire

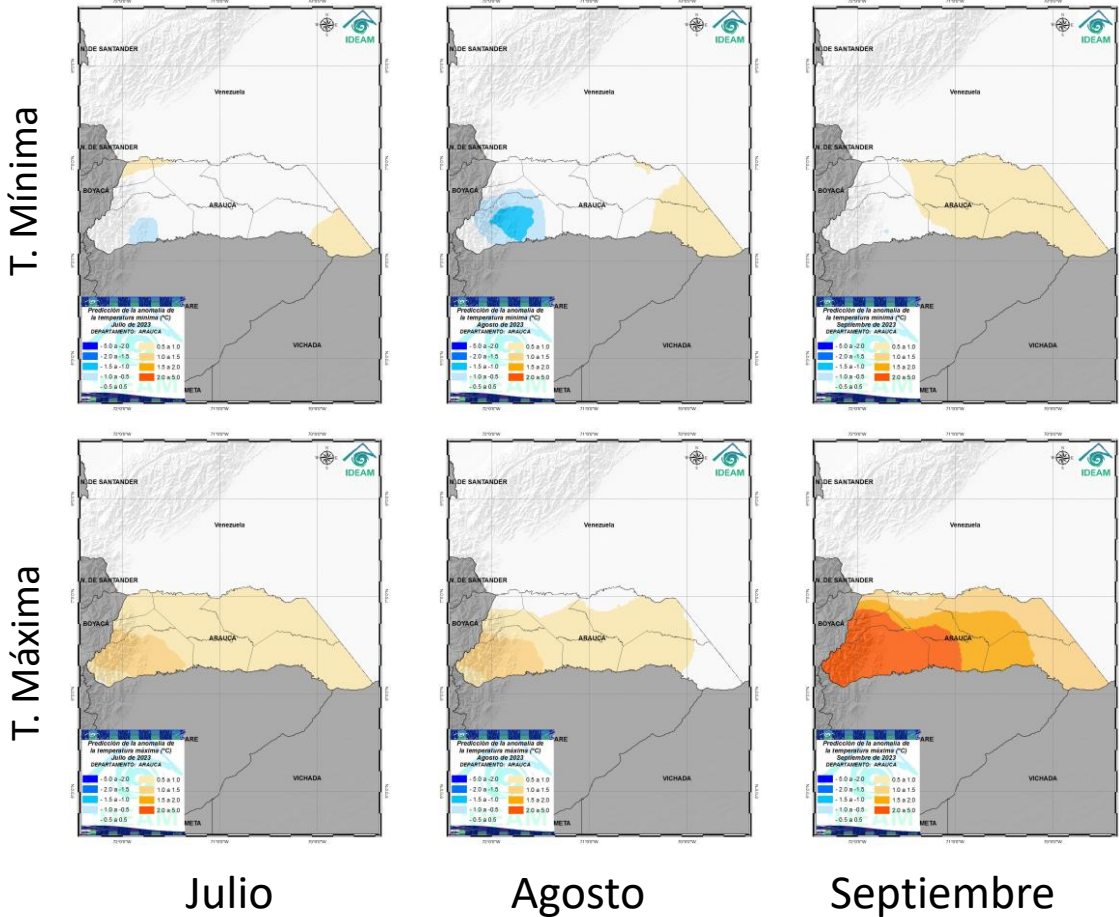


Figura 7. Anomalía de la temperatura mínima (arriba) y máxima del aire (abajo) en el departamento de Arauca para los siguientes meses.



Durante los próximos meses se esperan cambios importantes de la temperatura del aire con respecto al promedio histórico. En agosto y septiembre la temperatura nocturna es superior al promedio en cerca de un grado. La temperatura diurna se incrementará notablemente en agosto y septiembre dada la presencia de “El Niño”. Este comportamiento puede significar incrementos en la tasa de crecimiento de especies vegetales e insectos, pero también del consumo hídrico por parte de las plantas cultivadas.

# VI. Riesgos probables y alertas

## Generales

Durante los siguientes meses se debe mantener vigilancia constante a los niveles de los ríos y evitar la actividad agrícola en zonas de vega. De otro lado, se debe mantener la cobertura del suelo, especialmente en las zonas de ladera; esto permitirá reducir la pérdida de capa productiva por erosión. En zonas montañosas se debe mantener la alerta por deslizamientos. Es importante identificar las zonas de mayor riesgo de derrumbe o movimientos de remoción en masa de capas de suelo y evitar la presencia de animales y personas en esas áreas.

Para finales de julio y agosto se muestran las condiciones ideales para el aumento poblacional de insectos. Por lo tanto, se debe procurar la vigilancia y monitoreo constante de cultivos y animales. Monitorear y conocer los umbrales económicos de daño, le permitirá decidir el momento indicado para realizar el control sanitario.

Las altas temperaturas diurnas podrían generar cambios importantes en los ciclos de vida de los insectos. Una intensificación de las actividades de monitoreo de plagas a partir del mes de julio podría reducir la probabilidad de pérdidas productivas.

# VI. Riesgos probables y alertas

## Plátano

Para los meses de agosto y septiembre se proyecta la disminución en precipitaciones y un aumento en la temperatura del aire, por lo tanto, se elevan las poblaciones de insectos plaga como ácaro rojo, mosca blanca y cochinilla algodonosa. Se recomienda realizar monitoreos constantes para identificar y prevenir el umbral de acción.

A finales de julio e inicio de agosto el aumento de la humedad relativa favorece la proliferación de hongos, principalmente sigatoka negra, por lo cual se recomienda realizar controles preventivos.



La utilización de barreras vivas disminuye la probabilidad de volcamiento por los fuertes vientos del mes de agosto. Por otra parte, se recomienda conservar la cobertura vegetal para mantener la humedad en el suelo, optimizar la disponibilidad de nutrientes y mantener el buen desarrollo de raíces.

# VI. Riesgos probables y alertas

## Yuca

El mes de agosto llega con bajas precipitaciones, por lo que favorece al cultivo de yuca por la baja incidencia de enfermedades, sin embargo, para el municipio de Saravena se muestra un mayor número de días con lluvias, requiriendo un manejo diferente del sistema productivo.

Las bajas precipitaciones y el aumento en temperatura favorecen la incidencia de insectos plaga como mosca blanca y polilla. Los monitoreos periódicos permiten tomar medidas de control tempranas.



El cultivo de yuca no exige altas cantidades de agua, sin embargo, se debe mantener la humedad en el suelo para mejorar la absorción de nutrientes por las plantas (mantenga la cobertura vegetal).

# VI. Riesgos probables y alertas

## Apicultura

En épocas secas se aumentan las poblaciones de hormiga y ácaro (Varroa) disminuyendo considerablemente la población de abejas. por lo cual, se recomienda el uso de esencias para contrarrestar el ataque de estos, como eucalipto y cascarillo en los apiarios.

El mes de agosto representa el mes de los vientos ocasionando caídas de árboles que podrían causar daño en los cajones, por esto, disponga de barreras para evitar afectaciones sin interrumpir la ventilación de los apiarios.



En los meses de agosto y septiembre la producción de miel aumenta y se inician los periodos de cosecha en la mayoría de los apiarios, realice monitoreos y visitas constantes.

# VI. Riesgos probables y alertas

## Arroz

La disminución de lluvias permite realizar actividades para control de enfermedades y aplicación de fertilizantes foliares, además, reduce la propagación de arvenses disminuyendo costos en herbicidas.



Las altas temperaturas reducen el ciclo productivo del cultivo lo que permite programar cosechas anticipadas.

Se recomienda realizar siembras hasta mediados de agosto utilizando semillas de secano y ciclo corto para aprovechar las últimas lluvias del trimestre. Realizar caballones y curvas de nivel permiten mantener la lámina de agua en el suelo por más tiempo.

## VI. Riesgos probables y alertas

### Maíz



El aumento de temperatura en etapa reproductiva puede reducir la viabilidad del polen, disminuye la producción de grano, afectando directamente el rendimiento del cultivo.

No se recomienda realizar siembras a partir de la última semana de agosto ya que las precipitaciones disminuyen considerablemente y las plantas podrían verse afectadas en la etapa de desarrollo.

Aumente los periodos de monitoreo para gusano cogollero, ya que en esta época las poblaciones aumentan rápidamente. Recuerde que el umbral de acción oscila entre el 10 y el 50% de las plantas infestadas según el estado fenológico de las plantas.



# VI. Riesgos probables y alertas

## Cacao

Se acerca una temporada en la que las lluvias se distribuyen en pocos días y en altas precipitaciones, acompañada de altas temperaturas, lo que favorece la rápida proliferación de enfermedades en el cultivo. Realice recolección de frutos enfermos semanalmente (**martes de Monilia**) para disminuir su propagación.

En agosto los vientos corren con mayor fuerza, por lo que se debe aprovechar para realizar podas suaves en el cultivo y aumentar la aireación del lote, con el fin de disminuir microclimas que favorezcan la aparición de hongos como phytophthora y monilia.



Se recomienda conservar la cobertura vegetal y sombrío para mantener humedad en el suelo y que las plantas puedan absorber eficientemente los nutrientes. En caso utilizar sistema de riego, distribúyalo en horarios con temperaturas medias.



# VI. Riesgos probables y alertas

## Ganadería

La ganadería, como cualquier otro sistema productivo tiene una necesidad hídrica que determina la producción, por lo cual, para los siguientes meses, se debe prestar atención al aumento temperatura de los animales, ya que puede disminuir el peso y la producción de leche.

Se recomienda la implementación de acueductos ganaderos y aumentar el número de bebederos en los potreros. Por otra parte, la siembra de forraje permitirá proporcionar alimentos en toda la etapa de sequía, sobre todo en zonas de sabana.



Las elevadas temperaturas aceleran la reproducción de insectos plaga como el mión o salivazo de los pastos. Una rotación temprana de las praderas permite controlar eficientemente su población y favorece la recuperación de los potreros.

# VI. Riesgos probables y alertas

## Café

El aumento de la temperatura y la disminución de precipitaciones ocasiona irregularidad en las cosechas por disminución del llenado y maduración prematura del grano.



En época seca se aumenta el nivel poblacional de plagas como broca y minador. Se debe recolectar los frutos maduros con mayor frecuencia y se hace necesaria la disposición de trampas para monitoreo.

En este trimestre del año no se recomienda realizar nuevas siembras, ni realizar fertilizaciones edáficas por la baja disponibilidad de agua, por lo cual se debe trabajar con cobertura vegetal en el suelo.

## VII. Contactos

Agradecemos el apoyo de las personas e instituciones que hacen parte de la MTA del departamento de Arauca. Si aún no formas parte, te invitamos a que asistas a las próximas reuniones. La MTA cuenta con un grupo de WhatsApp y lista de correos. Si quieres ser incluido, contáctanos:

**Kaina Almeida Rondón**

[kalmeida@agrosavia.co](mailto:kalmeida@agrosavia.co)

Profesional de Investigación AGROSAVIA  
C.I. La Libertad –Sede Yopal

**Arelis Santamaría Camacho**

[asantamaria@agrosavia.co](mailto:asantamaria@agrosavia.co)

Asistente de Investigación AGROSAVIA  
C.I. La Libertad –Sede Yopal

**Mildre López**

[Mildre.Lopez@minagricultura.gov.co](mailto:Mildre.Lopez@minagricultura.gov.co)

Profesional en Territorio Proyecto Biocarbono

**Martha Liliana Márquez**

[martha.marquez@minagricultura.gov.co](mailto:martha.marquez@minagricultura.gov.co)

Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección  
Sanitaria –MADR

**Nelson Enrique Lozano**

[nelson.lozano@minagricultura.gov.co](mailto:nelson.lozano@minagricultura.gov.co)

Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección  
Sanitaria –MADR

**Martha Cecilia Cadena**

[mcadena@ideam.gov.co](mailto:mcadena@ideam.gov.co)

Subdirección de Meteorología IDEAM



El IDEAM invita a toda la comunidad a consultar la actualización de las alertas ambientales asociadas a la dinámica hidrológica de los ríos, quebradas y fuentes hídricas, probabilidad de deslizamientos e incendios de la cobertura nacional consultando los boletines y comunicados especiales en el portal web.



Link de Acceso:

[Boletín Condiciones Hidrometeorológicas.  
Boletín Pronósticos y Alertas.  
http://www.pronosticosyalertas.gov.co/alertabig-portlet/html/alertabig/view.jsp](http://www.pronosticosyalertas.gov.co/alertabig-portlet/html/alertabig/view.jsp)



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE ARAUCA  
MUNICIPIO DE ARAUCA  
JUNTA DE ACCION COMUNAL VEREDA LA PAYARA  
Promoviendo Justicia 14 del 2012 del 25 de Agosto del 2012

