

Boletín agroclimático



Mesa Técnica
Agroclimática Nacional



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 de Producción de Arroz del departamento / Reunión tercera MTA de Arauca 2023.

Autores: Yeimy Paola Galindo, Julián Peláez, Arelis Santamaría y Andrés J. Peña.

Presentaciones y dinamización de la sesión:

Julián Peláez – AGROSAVIA

Andrés J. Peña – AGROSAVIA

Francisco Mendoza – Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Sostenible de Arauca

Riesgos probables y Alertas:

Mesa Técnica Agroclimática de Arauca, sesión del 18 de mayo de 2023. Consolidó y editó:

Yeimy Paola Galindo – AGROSAVIA

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Julián Peláez – AGROSAVIA

Arelis Santamaría – AGROSAVIA

Andrés J. Peña – AGROSAVIA

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

Kaina Almeida – AGROSAVIA

Arelis Santamaría – AGROSAVIA

Contenido

- I. Presentación
- II. Resumen
- III. Contexto y seguimiento climático
abril 2023
- IV. El Niño 2023
- V. Predicción climática mayo - julio
2023
- VI. Riesgos probables y alertas
generales para Yuca, Cacao,
Plátano, Apicultura, Arroz 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 tercer boletín agroclimático de Arauca se presenta la proyección climática para el trimestre mayo - julio para el departamento; esta predicción se presentó en la reunión de la MTA el día 18 de mayo 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) – Mayo 2023 en el departamento de Arauca.

II. Resumen

Abril fue un mes de pocas precipitaciones (seco) en la zona plana del departamento (Araucita, Arauca, Puerto Rondón y Cravo Norte). En los municipios del piedemonte (Tame, Fortul y Saravena), llovió más que en la zona plana, pero, en general, la lluvia fue inferior al promedio histórico. Además, también se redujo el número de días lluviosos. En Mayo se esperan lluvias cercanas a lo normal, pero con condiciones similares a abril, es decir, con pocos días lluviosos en el mes.

Menor número de días con lluvia se relaciona con precipitación de alta intensidad que generalmente afecta la infraestructura vial. Durante los siguientes meses, además del mantenimiento de vías, se deberá estar atento a la aparición de plagas y enfermedades, dadas las condiciones de humedad.

El Niño es inminente y es muy probable que la temperatura del aire aumente en los próximos meses.

Deberá considerarse el posible cambio en los valores de temperatura del aire para tomar decisiones asociadas con cambios en las raciones y dietas, así como la implementación de programas de vigilancia constante para plagas, especialmente las emergentes, y de enfermedades.

III. Contexto y seguimiento climático



Figura 2. Comportamiento diario de la precipitación (izquierda) en abril de 2023 y precipitación promedio histórica (derecha) (IDEAM, 2023)

La principal característica climática del mes de abril fue el escaso número de días con lluvia. Esta condición sumada a reducciones de la precipitación con respecto al promedio histórico determinó que, abril se sintiera más seco de lo normal (Figura 2). En la figura referida se observa cómo, en la estación de referencia del departamento, ubicada en el Aeropuerto Santiago Pérez Quiroz de Arauca, sólo se registraron tres días de lluvia significativa (superior a 10 mm). Esta condición, en la que el agua que se precipita se acumula en un corto tiempo (o en pocos días) determina que algunos cultivos sufran condiciones de sequía cuando en los resúmenes climatológicos se perciben altas precipitaciones. Además se debe considerar que las condiciones climáticas del aeropuerto son únicas en el departamento (Figura 3).

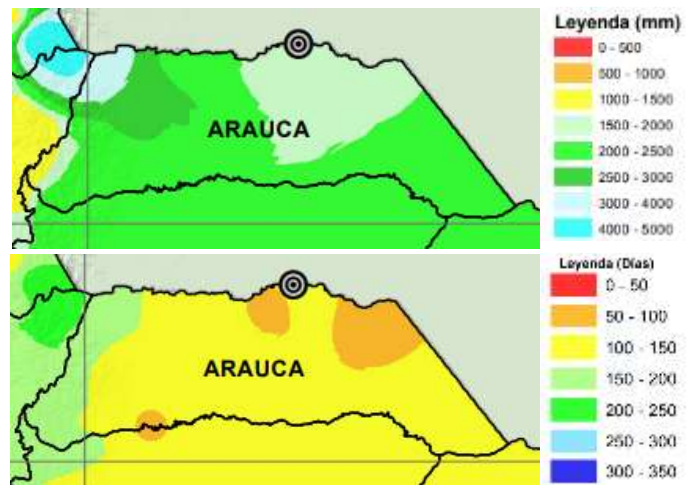


Figura 3. Promedio anual de lluvias (arriba) y número medio de días lluviosos por año (IDEAM, 2023)

IV. El Niño 2023

De acuerdo con los centros especializados, El Niño es inminente y muy probablemente se configure durante el trimestre junio – agosto (Figura 4). Este evento, caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico, podría afectar el patrón de lluvias en gran parte del país. A pesar de que la temperatura superficial del océano Pacífico no modula de forma generalizada el patrón de lluvias sobre la Orinoquia, si existe una relación entre El Niño y el incremento de la temperatura del aire. El hecho de que El Niño no tenga una relación marcada con la precipitación que se registra en Arauca no significa que no se tengan efectos y se recomienda estar atentos a los registros de precipitación de los predios y a los boletines semanales de predicción emitidos por el IDEAM.

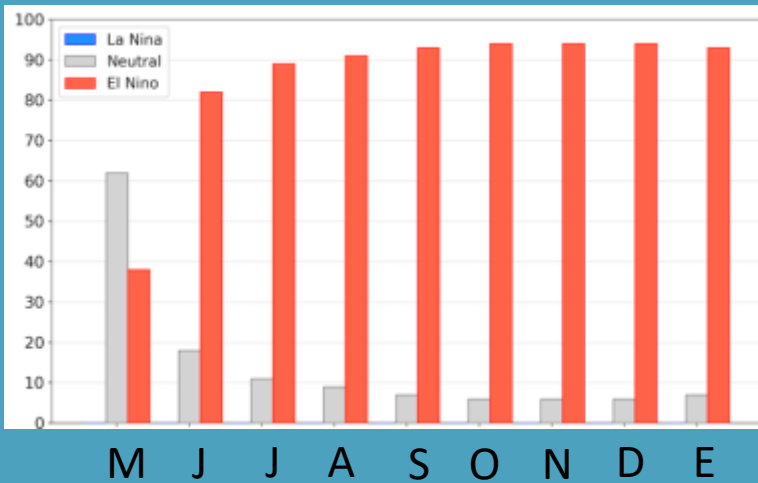
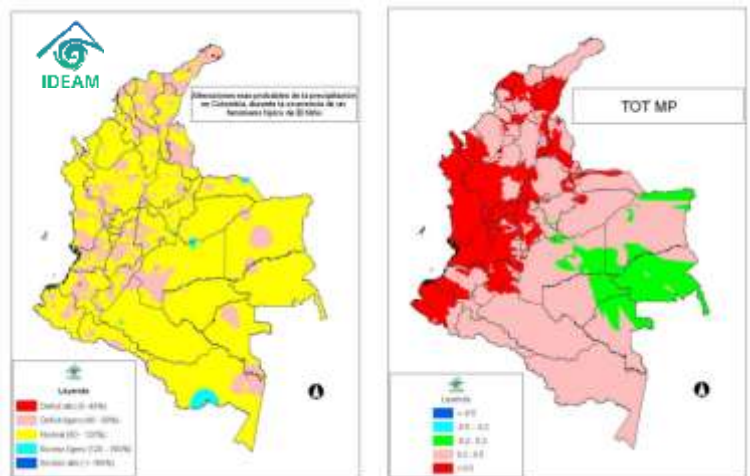



Figura 4. Probabilidad de ocurrencia de El Niño o La Niña entre mayo (M) de 2023 y enero (E) de 2024.


Figura 5. Efecto de El Niño promedio sobre la precipitación (izquierda) y la temperatura del aire (derecha) en Colombia. Con color amarillo las zonas o regiones en las que El Niño no genera cambios drásticos sobre la precipitación. En gamas del rojo, los sitios donde se incrementa la temperatura con El Niño. (IDEAM, 2007).




V. Predicción climática

Precipitación

 **Mayo** será el mes en el que se consolidará la época lluviosa. El mes finalizará un poco más lluvioso de lo normal en la zona alta de los municipios de Tame y Fortul, donde se podrían acumular hasta 400 mm de lluvia. En el resto del departamento, se esperan condiciones similares a las normales históricas con acumulados de lluvia de hasta 600 mm en Saravena y menores a 300 mm en Arauca, Cravo Norte y Puerto Rondón.

 En **Junio** se mantendrá la condición lluviosa; de hecho, es el mes en el que históricamente se acumula más precipitación. Se esperan lluvias acumuladas de hasta 600 mm en Saravena y parte de Cravo Norte y precipitación mensual cercana a los 300 mm en el resto del territorio, siendo Tame el municipio con condiciones menos lluviosas.

 En **Julio** se concentran las lluvias en el norte y el oriente del departamento, con precipitaciones acumuladas mensuales entre 300 y 600 mm. Se espera para ese mes una condición más seca que en el norte en Tame y Puerto Rondón.

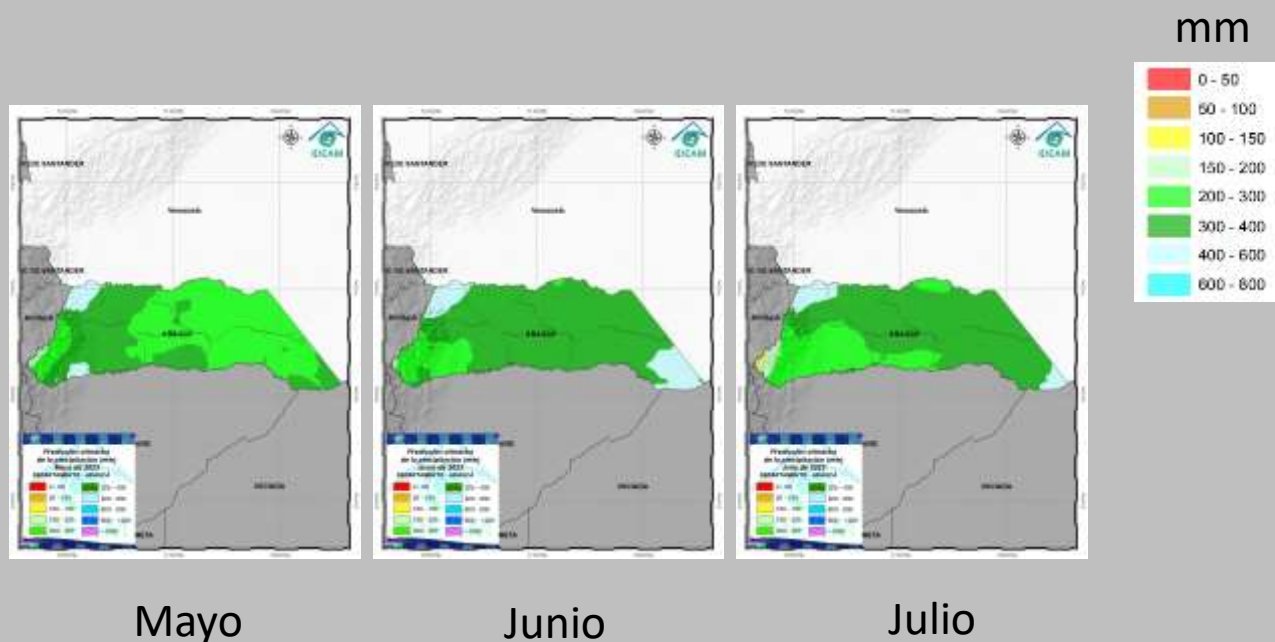


Figura 6. Condiciones pluviométricas predominantes en el departamento de Arauca durante los siguientes meses.

V. Predicción climática

Temperatura del aire

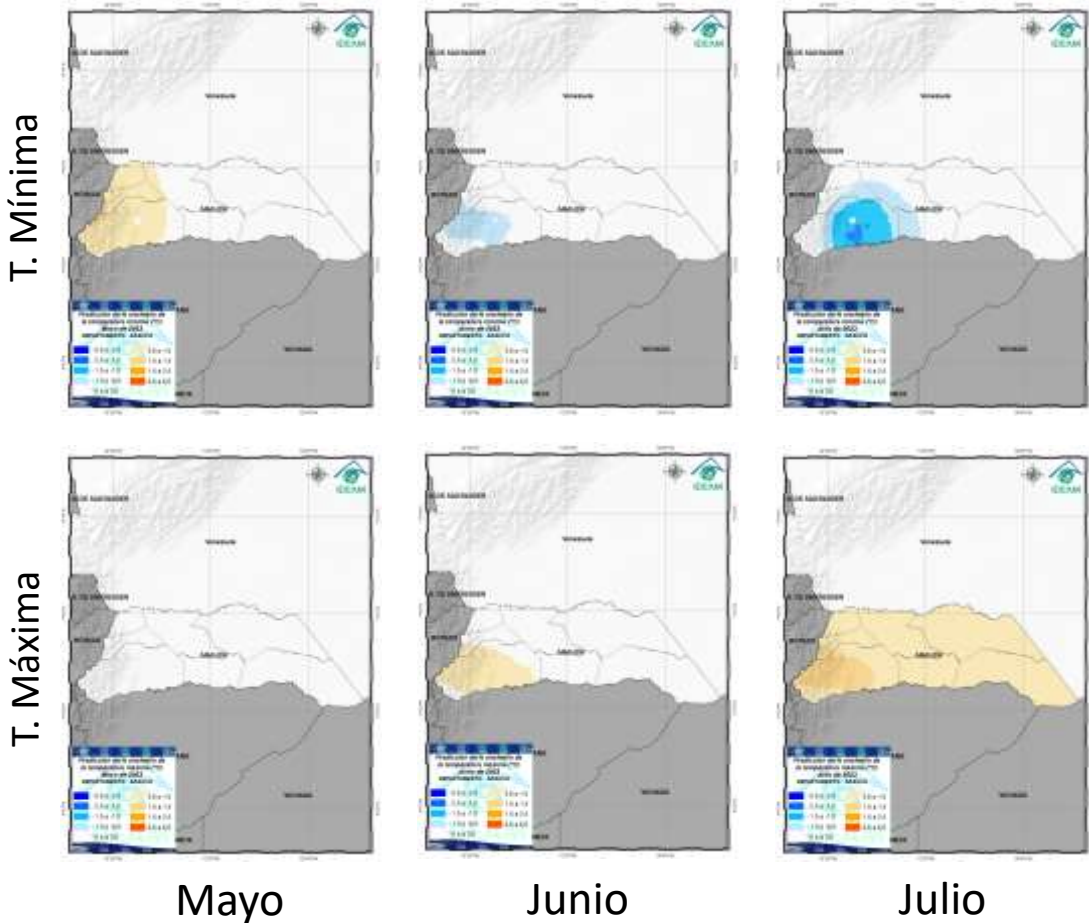


Figura 7. Anomalía de la temperatura mínima (arriba) y máxima del aire (abajo) en el departamento de Arauca para los siguientes meses.



Durante los próximos meses se esperan cambios de la temperatura del aire con respecto al promedio histórico. En junio se esperan incrementos de la temperatura nocturna, especialmente en el piedemonte (Saravena, Fortul y Tame), donde dichos aumentos podrían llegar a ser de hasta 0,5°C en la temperatura mínima media. Esa condición cambiará en junio y julio, meses en los que se esperan noches más frías en Tame, zonas de Fortul, Arauquita y Puerto Rondón (Figura 7). De otro lado, en todo el departamento se esperan días más calurosos entre junio y julio.

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.

Entre mayo y julio se darían las condiciones ideales para la propagación de hongos y bacterias. 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.

Entre junio y julio 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 finales de junio y principios de julio podría reducir la probabilidad de pérdidas productivas.

VI. Riesgos probables y alertas

Yuca



El exceso de humedad que se prevé para los siguientes meses incrementará el riesgo de pérdida de producción (por encharcamiento). Además, las lluvias intensas determinarán la pérdida de camellones por arrastre de sedimentos, ocasionando descubrimiento de raíces.

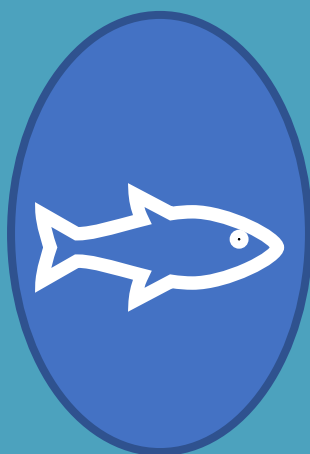
Desde finales de mayo hasta julio se debe mantener vigilancia constante por la alta probabilidad de hongos. De otro lado, el exceso hídrico reduce las poblaciones de las principales plagas, por lo que es posible disminuir la aplicación de plaguicidas.

Durante la última semana de mayo y todo el mes de junio se presentarán las condiciones apropiadas para el establecimiento de nuevas siembras. Es importante recordar que el uso de caballones reduce la probabilidad de que se pudra la raíz de las nuevas plantas. Además, hay que tener en mente que emplear semilla certificada o libre de cuero de sapo reduce el riesgo de pérdidas productivas.

VI. Riesgos probables y alertas

Pesca y Acuicultura

La mayoría de los peces inician su ciclo reproductivo en épocas de lluvia. Este año, por la tardanza en el inicio de estas, aparecerán las primeras etapas juveniles de las principales especies un poco más tarde de lo normal. Esto debe tenerse en cuenta para el establecimiento del calendario de vedas y restricciones de ley.



Utilizar la predicción climática para propiciar procesos de adaptación de los pescadores frente a la oferta del clima cambiante puede ser la mejor opción de política pública para garantizar la sostenibilidad del recurso pesquero. Por ejemplo, incentivar la extracción en época de subienda o ribazón, pero desincentivarla en épocas de veda impulsando la piscicultura, aprovechando la disponibilidad del recurso hídrico.

VI. Riesgos probables y alertas

Apicultura

Las lluvias de la última semana de mayo, junio y julio generan gran impacto en la colmena. Por un lado, la lluvia o llovizna constante afecta la producción, mientras que los chubascos o lluvias intensas y cortas afectan directamente el número de individuos en la colmena. Además, en época lluviosa la reducción de la floración disminuye la recolección de polen y, por tanto, la producción de miel.



Durante los siguientes meses se debe procurar la ubicación de colmenas en zonas no inundables. También es importante que en los próximos meses se alimenten las colmenas o se dispongan (siembren) plantas melíferas para suplementar la escasa floración de árboles y plantas nativas.

VI. Riesgos probables y alertas

Plátano



El exceso de lluvias puede generar desbordamiento de ríos e inundaciones, poniendo en riesgo los cultivos de plátano que se ubican en áreas cercanas a cauces. Es preciso recordar que con el desbordamiento de ríos se aumenta la contaminación por moko. En periodos de lluvia con aguaceros fuertes (intensos) las plantas son más susceptibles a volcamiento por efecto del encharcamiento y de las ráfagas de viento.

Entre finales de mayo y julio tenga en cuenta que deberá intensificar labores relacionadas con el control de enfermedades y de arvenses. Evitar los controles calendarizados y utilizar umbrales económicos y monitoreos puede ser una excelente alternativa para generar rentabilidad.

Utilizar pediluvios en la entrada de los lotes con productos desinfectantes y a su vez, realizar limpieza con estos constantemente de las herramientas reducirá el riesgo de que su cultivo se enferme en esta época.

VI. Riesgos probables y alertas

Cacao



Se debe tener en cuenta que el exceso de lluvia de los siguientes meses determinará la dificultad en el secado del grano, escasa floración y reducción en el número de polinizadores, así como un aumento en las poblaciones de plagas y de enfermedades. Es preciso recordar que la reducción del riesgo de enfermedades está asociado con el monitoreo y control constante.

Finales de mayo y principios de junio ofrece una ventana para nuevas siembras, rehabilitación y renovación de cultivos. Recuerde usar clones tolerantes a enfermedades y patronaje resistente a enfermedades radicales (CAU-37-39-43 o IMC67).

Extraer humedad del sistema reduce el riesgo de generación de microclimas húmedos en los lotes del cultivo. Realice mantenimiento constante de sus drenajes, así como manejo de sombra para propiciar la evaporación de agua desde el sistema.

VI. Riesgos probables y alertas

Ganadería

La llegada de las lluvias aumenta la posibilidad de inundación de las zonas bajas, sitios en donde regularmente pastorea el ganado en temporada seca. Mantener a los animales en esas partes aumenta el riesgo de atascamiento (se pueden quedar enterrados y/o sufrir fracturas). Adicionalmente, las zonas con prevalencia de aguas estancadas o con humedad permanente pueden convertirse en reservorios de parásitos (coccidias) que producen enfermedad diarreica en especial en animales jóvenes.

La reducción del estrés calórico en el animal, asociado con el descenso de la temperatura del aire durante los siguientes meses, permite una mayor tasa de crecimiento, por lo que mantener una buena oferta alimenticia durante este periodo se verá reflejado en una mayor ganancia de peso.



Entre junio y julio se incrementa la posibilidad de eventos lluviosos con actividad eléctrica asociada, tome precauciones al respecto.

Previendo que habrá un incremento de la temperatura del aire y dada la posibilidad de “El Niño” en el segundo semestre, se recomienda aprovechar esta época para almacenar agua y hacer ensilaje. De ser posible, realice mantenimiento de los sistemas de almacenamiento de agua.

VI. Riesgos probables y alertas

Arroz



Después de junio, el incremento de la temperatura del aire puede propiciar la formación de microclimas óptimos para el crecimiento y desarrollo de plagas. Intensifique el monitoreo a partir de la última semana de mayo y consulte a los técnicos y expertos si tiene dudas con respecto al manejo de plagas emergentes.

Es una época idónea para sembrar arroz, dado que las inundaciones pueden afectar el arroz de corta edad, procure empezar las siembras en las banquetas y las siembras tardías planifíquelas en los bajos y zonas de inundación. De esa forma el exceso hídrico de junio y julio no afectará el arroz joven, y la entrada de la época seca de segundo semestre afectará poco a las zonas de bajo. Recuerde que hay una probabilidad de que la época seca empiece antes de tiempo, como sucedió en 2021.

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

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

Arelis Santamaría Camacho

asantamaria@agrosavia.co

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

Mildre López

Mildre.Lopez@minagricultura.gov.co

Profesional en Territorio Proyecto Biocarbono

Martha Liliana Márquez

martha.marquez@minagricultura.gov.co

Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección
Sanitaria –MADR

Nelson Enrique Lozano

nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Innovación, Desarrollo Tecnológico y Protección
Sanitaria –MADR

Helmer Alexis Guzmán

haguzman@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)

