



Boletín **AGROCLIMATICO REGIONAL**



MESA TÉCNICA AGROCLIMÁTICA DE BOLÍVAR

Foto: Grey Paola Lora, secretaria Desarrollo Rural, San Jacinto – Bolívar.



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



BOLETÍN AGROCLIMÁTICO SEPTIEMBRE - MTA - BOLÍVAR, COLOMBIA

En esta Edición

-  Presentación
-  Seguimiento Climático Septiembre
-  Fenómenos de Variabilidad Climática
-  Predicción Climática Octubre-Noviembre-Diciembre
- Recomendaciones Agrícolas
-  Alertas Ambientales
-  Editorial Boletín # 02
-  Contacto

Presentación

La **Mesa Técnica Agroclimática (MTA) de Bolívar**, es un espacio de diálogo y análisis entre actores locales, nacionales y regionales, que busca comprender el posible comportamiento del clima a partir de información científica y conocimiento empírico, y generar recomendaciones para disminuir los riesgos asociados a la variabilidad climática en el sector agropecuario. En la última reunión celebrada el 02 de septiembre (modalidad virtual), se presentó la perspectiva climática para el trimestre oct-nov-dic para Bolívar. Con base en esta información, se discutieron impactos y recomendaciones para el sector agrícola. La información generada, se ha recopilado en el presente *Boletín Agroclimático*.

Nota: Las instituciones que construyen este boletín, **no se hacen responsables por los daños y/o perjuicios que ocasione el inadecuado uso e interpretación de la información presentada.** La predicción climática analiza por diversos medios (dinámicos y estadísticos) la probabilidad de diferentes eventos de las variables meteorológicas asociadas a la climatología que permite proyectar posibles condiciones climáticas de la región. La incertidumbre de la predicción climática aumenta en la medida en que se encuentre más alejado de las fechas iniciales a las cuales se emite dicho informe, resaltando que las intensidades y periodos de la precipitación pueden variar o ser alterados por elementos de características regionales.

Seguimiento Climático Septiembre

Se resaltan las condiciones de variables durante el mes:

	Los volúmenes más bajos de lluvia se presentaron en las provincias de Dique y noroeste de Montes de María .
	Las precipitaciones más altas se registraron en los municipios de Pinillos , sureste de Magangué , y al norte de San Jacinto del Cauca .

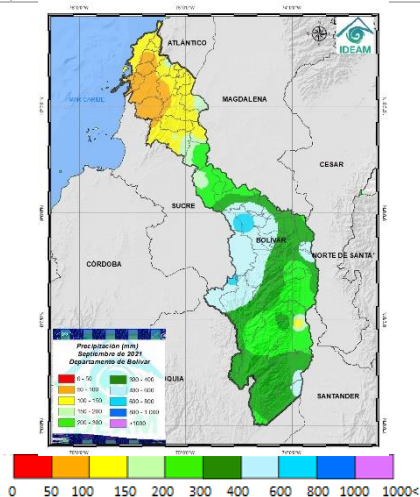


Figura 1. Lluvia acumulada agosto 2021

Se registraron valores de lluvias en rangos de 50 a 800 mm, donde los mayores volúmenes se presentaron al centro occidente de la provincia de **La Mojana**. La distribución de las precipitaciones estuvo por encima de lo normal a la esperada para este mes sobre **La Mojana** y la **Depresión Momponsina**, sin embargo, en las provincias del **Dique** y **Montes de María** las lluvias estuvieron moderadamente por debajo de lo normal.

En la figura 2 se detalla la dinámica de la distribución de las anomalías de temperaturas máximas y mínimas registradas en el mes.

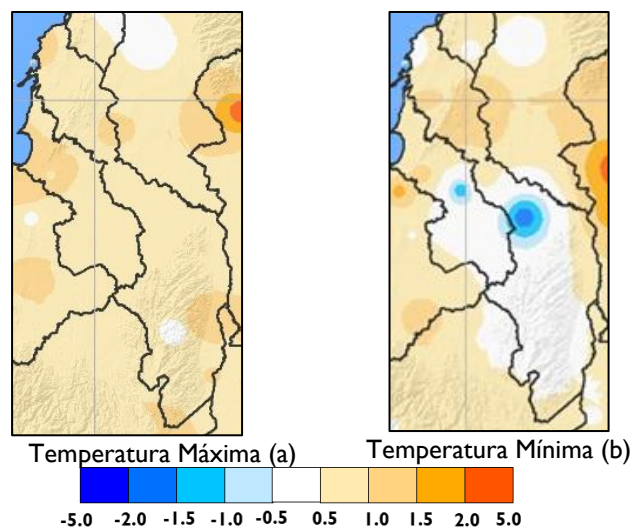


Figura 2. Anomalías de temp. máxima y mínima en mayo 2021

La temperatura máxima presentó **anomalías positivas** entre 0.5 a 1.5°C en gran parte del departamento, las temperaturas con anomalías por encima de +1.5°C se presentaron en **Cartagena**, **Zambrano**, **Rio Viejo**, **Arenal** y **Morales**.

En relación con la temperatura mínima los registros presentaron **anomalías negativas** en el rango -0.5 a -5.0 °C en los municipios de **Magangué**, **Mompox** y **Pinillos**; así como **anomalías positivas** en el rango de 0.5 a 1.5°C en zonas de las provincias de **Montes de María** y **Dique**.

Fenómenos de Variabilidad Climática

ENOS – Fase neutral

De acuerdo con las discusiones de los centros meteorológicos internacionales (CPC, NOAA, IRI) **prevalecen las condiciones de neutralidad en el Océano Pacífico** Septiembre y octubre se proyectan como meses de transición hacia condiciones La Niña que predominarían a finales de 2021 (Figura 3).

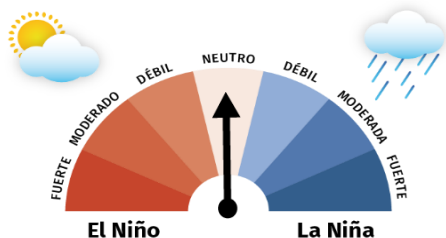


Figura 3. Indicador de estado de advertencia del ENOS

Según los modelos del IRI/CPC), se estima potencial desarrollo de La Niña durante la temporada de octubre-diciembre (78% de probabilidad) y prevaleciendo a través del invierno del 2021-22 (79% de probabilidad durante noviembre-enero). Por lo cual, se estima un enfriamiento paulatino a partir de septiembre hasta alcanzar anomalías de descenso de las temperaturas superficiales del mar (anomalías menores a -0.5°C) tal como se muestra en la figura 4.

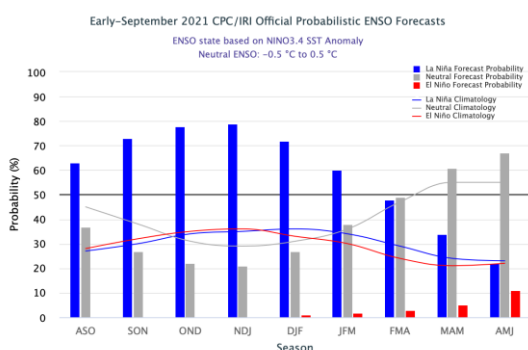


Figura 4. Pronóstico de probabilidad oficial CPC/IRI ENOS

El IDEAM continua con el monitoreo de las condiciones océano atmosféricas y recomienda a las entidades consultar la información diaria, semanal y mensual, así como los boletines especiales.

MJO – Oscilación Madden-Julian

La Oscilación Madden-Julian (MJO por sus siglas en inglés) es un fenómeno de variabilidad climática Intraestacional poco conocido, pero que se ha demostrado que influye en el comportamiento climático del país.

Se caracteriza por presentar una oscilación de 30-60 días con dos fases (convectiva o subsidente) que se desplazan hacia el este y que pueden inhibir o generar el desarrollo de lluvias en el territorio.

En relación con la precipitación, bajo una fase convectiva se ha identificado un aumento de las lluvias sobre el país y bajo la influencia de una fase subsidente se genera un condicionante para el proceso de formación de nubosidad.

En la figura 5 se presenta la media móvil a 5 días donde es posible evidenciar condiciones convectivas (activación de las lluvias) entre los días 14 a 27 de octubre.

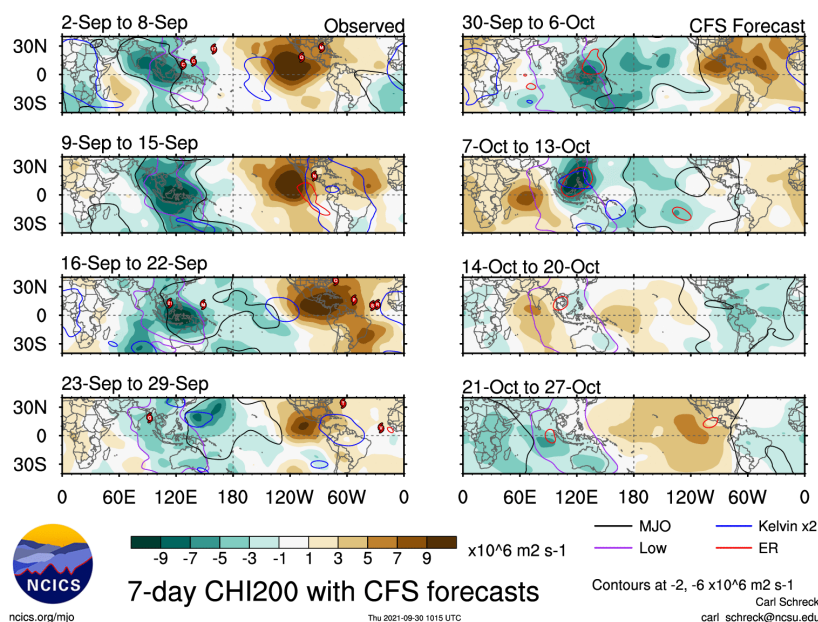
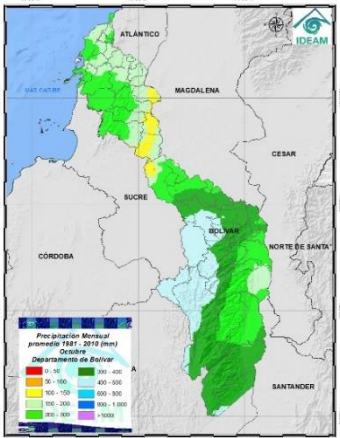
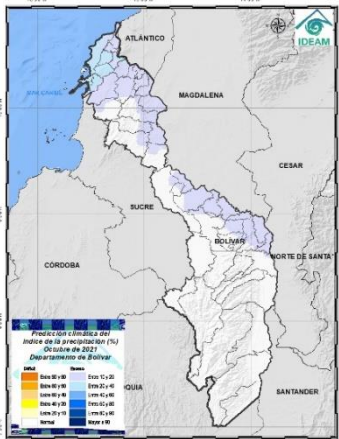
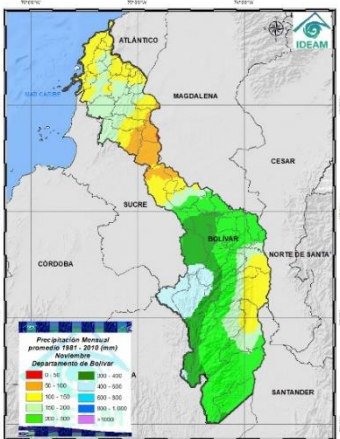
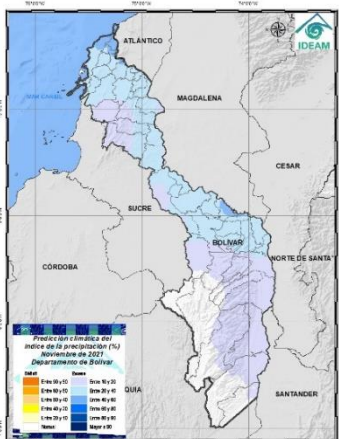
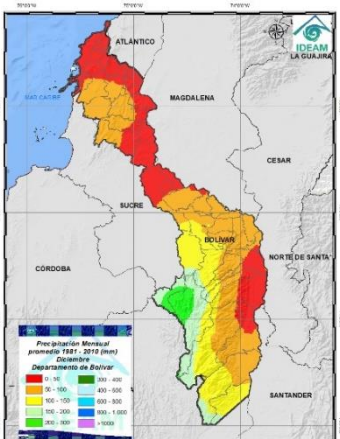
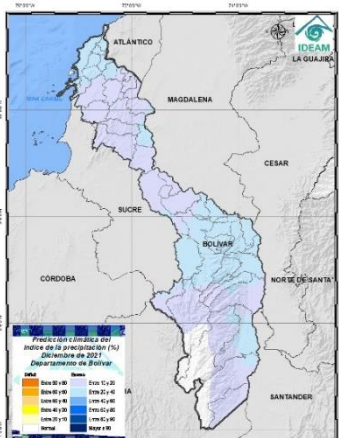


Figura 5. Estado actual de la onda intraestacional (NCICS)

En octubre se espera que la MJO este en su fase subsidente al inicio del mes hasta el día 13 de octubre, lo cual, podría influenciar en la disminución de volúmenes de lluvias para Colombia. Durante las últimas dos semanas de octubre la influencia de una fase convectiva en el territorio nacional podría incidir en la activación de lluvias.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO SEPTIEMBRE - MTA - BOLÍVAR, COLOMBIA

Predicción Climática Octubre-Noviembre-Diciembre

	Climatología Precipitación (mm)	Índice de Precipitación	Condiciones esperadas
Octubre	 Figura 6a. Histórico (1981-2010)	 Figura 6b. Predicción Precipitación	Para el mes de octubre las lluvias se esperan en volúmenes de 100 a 400 mm, con valores máximos al sur de córdoba y mínimas que se ubican en las Provincias de la Depresión, Momposina, La Mojás y Loba (400 a 600 mm) (Figura 6a). Se esperan lluvias moderadamente por encima de lo normal en las Provincias de Dique, Montes de Maria hacia el este, Depresión Momposina y Loba. Se prevén lluvias cercanas a la media climática (valores normales) de forma generalizada para el resto del departamento.
Noviembre	 Figura 7a. Histórico (1981-2010)	 Figura 7b. Predicción Precipitación	Durante noviembre las lluvias disminuirán sus acumulados por valores entre 50 y 600mm donde los mayores valores se esperan sobre La Mojana y Magdalena Medio (Figura 7a). Se esperan lluvias por encima de lo normal en gran parte del departamento. Se prevén lluvias cercanas a la media climática (valores normales) de forma generalizada al suroeste del departamento.
Diciembre	 Figura 8a. Histórico (1981-2010)	 Figura 8b. Predicción Precipitación	En diciembre se registran lluvias con valores entre 0 y 400 mm donde los volúmenes más bajos predominan al norte, centro este y sureste del departamento (Figura 8a). Se estiman lluvias ligeramente por encima de lo normal en gran parte del departamento. Se prevén lluvias cercanas a la media climática (valores normales) de forma generalizada al suroeste del departamento.

Recomendaciones Agrícolas

PALMA DE ACEITE.

Crece la posibilidad de alcanzar condiciones Niña, para el trimestre octubre, noviembre, diciembre es del 66% de probabilidad de ocurrencia. Para el mes de octubre se espera en términos generales volúmenes acumulados de precipitación similar al promedio de climatología (histórico 1981-2010), con probabilidad de incrementos entre el 10 y 20 % para la región Caribe de Colombia.

Manejo de Suelo: Continuar con el mantenimiento frecuente de los lotes para mantener un control de malezas óptimo y para el buen establecimiento de coberturas leguminosas que permiten reducir las pérdidas de suelo por escorrentía.

No realizar planes de fertilización, ya que se corre el riesgo de perder los fertilizantes por escorrentía.

Continuar con el registro de variables meteorológicas y la humedad del suelo para la realización del balance hídrico y de esta manera prevenir excesos y déficit de humedad en el suelo que pueden afectar al cultivo.

Manejo del Recurso Hídrico: Mantener en un buen estado la red de drenaje para favorecer la evacuación de aguas de exceso que pueden producirse por las lluvias que se presenten.

continuar con el monitoreo de los niveles freáticos en los pozos de observación, ya que con esta información es posible definir las áreas críticas que presentan niveles freáticos muy superficiales que afectan el desarrollo del cultivo. Con los datos obtenidos se deben elaborar los mapas de isóbatas e isohipsas que permiten definir las mejores alternativas de manejo para reducir las limitantes de drenaje.

Manejo Fitosanitario: Tener en cuenta que el incremento de lluvias por esta época hace que se generen condiciones favorables para el desarrollo de la Pudrición del cogollo (PC). Por lo anterior, es importante mantener en buen estado los drenajes con el objetivo de evacuar los excesos de agua dentro del lote.

Mantener los equipos de sanidad entrenados en la detección y manejo de las enfermedades de la palma, puesto que, la unificación de criterios ayudará a obtener información veraz que permitirá una buena toma de decisiones.

Realizar censos continuos para la detección de casos de PC, los focos que se generen deben tratarse

oportunamente con moléculas curativas recomendadas para Oomicetes. Así mismo, las palmas deberán tratarse con cirugías para retirar el tejido enfermo y proteger los cortes con pasta protectora a base de fungicida + bactericida + insecticida, finalmente no olvidar colocar el techo plástico para evitar el lavado de la pasta.

La época es ideal para el establecimiento de nuevas siembras; evite realizar heridas en raíces y bulbos que puedan ayudar al ingreso de patógenos del suelo.

La puesta en marcha de las mejores prácticas agronómicas es la principal medida preventiva para el manejo de los problemas fitosanitarios.

Se sugiere continuar con el trampeo permanente de *R. palmarum*, a través de trampas cebadas con cebo vegetal y feromona de agregación, así mismo se recomienda la protección de heridas causadas a las palmas producto de las cirugías de PC o poda, con la aplicación de pasta cicatrizante que contenga dentro de sus componentes productos insecticidas.

Fuente: *Andrea Zabala Quimbayo – CENIPALMA.*

MAÍZ

Posibles afectaciones

El 90 % de los suelos planos y ondulados del municipio de MARIALABAJA y en general los Montes de María, incluyendo también todos los suelos dedicados a la agricultura en el departamento de Bolívar son aptos para la siembra de cualquier cultivo agrícola, ya que cuentan con excelentes propiedades físicas como: Buena estructuración, textura, CIC ideal, son suelos franco-arcillo arenosos, buena retención de humedad, de fácil drenaje, buenos contenidos de materia orgánica, PH intermedios y con una buena composición química y biológica. Sin embargo, hay que tener en cuenta para este último trimestre del año, se puede generar exceso de húmedas por el incremento en los volúmenes de lluvias. Uno de los principales factores que provocan pérdidas económicas en el cultivo de maíz son las condiciones climáticas como (Precipitaciones por exceso o por déficit), o por vientos fuertes.

Manejo de Suelo: Implementar técnicas para conservación y mejoramiento de las condiciones del suelo para realizar nuevas siembras que no lleguen a verse afectadas por un mal manejo de este haciéndole perder su fertilidad y estructuración.

Hacer buenos canales de drenajes en el lote de siembra para evitar encharcamientos de agua y mucha retención

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO SEPTIEMBRE - MTA - BOLÍVAR, COLOMBIA

de humedad que puedan generar proliferación de plagas y enfermedades afectando al cultivo.

Manejo del Recurso Hídrico: Tener en cuenta al momento de la siembra la época del semestre ya que los cultivos necesitan diferentes milímetros (mm) de agua en diferentes etapas de su desarrollo y de aquí es donde se va a ver reflejada positivamente o negativamente la producción si no contamos con sistemas de riego bien diseñados. Para este próximo mes de octubre y último trimestre del año en la región de Bolívar las precipitaciones van en aumento, por lo que los nuevos cultivos a establecer van a contar con el régimen hídrico ideal para su posterior crecimiento y desarrollo y llenado de grano y obtener buenos rendimientos.

Manejo Fitosanitario: Realizar controles químicos o biológicos preventivos para las enfermedades que se puedan generar a raíz de mucha humedad, como la Cercospora, Helminthosporium, Borde blanco y Rhizoctonia solani.

Hacer control de malezas adecuado dentro y alrededor del lote para evitar hospederos de plagas como el gusano cogollero (Spodoptera frugiperda) que es una de las más limitantes para este cultivo y evitar también demasiada humedad en la parte basal de las plantas por presencia de malezas vivas.

Realizar fertilización balanceada a tiempo para mantener las plantas bien nutridas y no muy susceptible para no resistir el ataque de cualquier agente patógeno.

Hacer controles químicos o biológicos preventivos para las enfermedades que se puedan generar a raíz de mucha humedad, como la Cercospora, Helminthosporium, Borde blanco y Rhizoctonia solani.

Fuente: Armando Ruiz Monsalve FENALCE – Bolívar - Atlántico.

ÑAME.

Tradicionalmente en nuestro país, el cultivo de ñame ha sido considerado un producto típico de la región Caribe, cultivado específicamente en la Subregión de Los Montes de María; entre las variedades representativas de esta región se encuentran el Dioscorea alata o ñame criollo, Dioscorea rotundata o ñame espinoso y el llamado ñame diamante.

Para obtener una buena cosecha en el proceso productivo del ñame, se debe tener en cuenta tanto las condiciones naturales de temperatura, suelos y humedad,

como en las de postcosecha el manejo del producto final, su acopio y comercialización.

En términos generales, para lograr un cultivo de ñame de óptima calidad, hay que tener en cuenta que este se implemente en suelos con buen drenaje y buen nivel de humedad, razón por la que se produce en mayor cantidad en zonas de altas precipitaciones y con temperatura entre 25°C y 30°C. Otro aspecto a tener en cuenta es la ausencia de heladas en la región, ya que este cultivo no es resistente a este tipo de fenómenos climáticos. Estas características propias del clima de nuestra región en los Montes de María, son similares a las de los países de mayor producción de ñame, como los africanos, donde el clima es cálido y húmedo, esta sería la razón por la cual gran parte de la producción de ñame se genere en esta zona del país.

Manejo de Suelo: Implementar modelos de siembra de ñame agroecológico con tutores vivos, para la conservación de los suelos evitando su degradación y erosión por las malas prácticas de quemas y el uso exagerado de agroquímicos.

Manejo del Recurso Hídrico: En nuestra región, el productor aprovecha las épocas de lluvia para la siembra del cultivo de ñame teniendo en cuenta las dos temporadas de lluvia definidas; para el segundo semestre, entre los meses de octubre, noviembre y diciembre, establecer el cultivo de ñame espinoso en las zonas altas, aprovechando el segundo régimen de lluvias para obtener mejores precios al momento de la comercialización.

Manejo Fitosanitario: Realizar el control y manejo de plagas y enfermedades, procediendo con la desinfección de semillas con una solución de un insecticida y fungicida amigables con el medio ambiente, previa selección de semillas sanas. Además, se procede al control de malezas para evitar hospederos de plagas y enfermedades, por lo general se hacen tres controles durante el ciclo vegetativo del cultivo.

Otra forma de fortalecer el cultivo y evitar este tipo de afectaciones, es mediante la fertilización orgánica para obtener un producto sano y de óptima calidad.

Fuente: Grey Paola Lora, Alcaldía San Jacinto.

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO SEPTIEMBRE - MTA - BOLÍVAR, COLOMBIA

FRIJOL

Manejo de Suelo: Implementar modelo de siembra de frijol de forma tradicional, preferiblemente sin labrar o remover el suelo, para evitar la erosión. También debe tener en cuenta los riesgos y evitar siembras en zonas bajas inundables o en suelos demasiado arcillosos, encharcables y más bien sembrar en zonas altas, con escurrimiento del agua en forma natural. Para la nutrición de las plantas, preferiblemente usar ágonos ricos en materia orgánica.

Manejo del Recurso Hídrico: En nuestra región el productor de frijol aprovecha la época de lluvia para la siembra del cultivo de frijol, tanto en el primer semestre, como en el segundo semestre, aunque el frijol obtenido en el segundo semestre es vendido por los productores a mejores precios.

Manejo Fitosanitario: Se debe sembrar un buen material o una buena semilla para tener un buen inicio con plantas sanas libres de enfermedades. Para la nutrición de las plantas utilizar abonos orgánicos desde la misma siembra, para obtener plantas vigorosas. En época de lluvias para el control de plagas no utilizar productos químicos, se debe realizar controles con productos orgánicos o biológicos.

Fuente: Álvaro Elías Quintana, ASOHOFRUCOL.

YUCA

Manejo de Suelo: Implementar modelo de siembra de yuca de forma tradicional, preferiblemente sin labrar o remover el suelo, para evitar la erosión.

En caso de laboreo de suelos se recomienda hacer camellones para establecer los cangres en los montículos, para que el agua escurra. También debe tenerse en cuenta los riesgos y evitar siembras en zonas bajas inundables o en suelos demasiado arcillosos, encharcables.

Sembrar en zonas altas, con escurrimiento del agua en forma natural. Para la nutrición de las plantas, preferiblemente usar ágonos ricos en materia orgánica que puede ser incorporado al suelo al momento de la siembra.

Manejo del Recurso Hídrico: En nuestra región el productor de yuca aprovecha el inicio de la época de lluvia para realizar las siembras del cultivo, tanto en el primer semestre, como en el segundo semestre.

Manejo Fitosanitario: Sembrar utilizando un buen material de siembra o una buena semilla o una variedad reconocida tanto por su productividad, como por la calidad de la producción, de tal manera que sea apetecida por los comercializadores. Para tener un buen inicio utilizar semillas sanas libres de enfermedades y como medida de prevención se debe hacer desinfección de semillas utilizando un insecticida más un fungicida. Para el manejo de malezas no se recomienda utilizar agroquímicos, en lo posible hacer control de malezas con guadaña o machete.

Fuente: Álvaro Elías Quintana, ASOHOFRUCOL.

PLÁTANO

Manejo de Suelo: Un mes antes de la fertilización, aplicar en suelos ácidos 200 g de cal dolomita, más 1 kg de materia orgánica por planta/semestre.

Manejo del Recurso Hídrico: Colocar alrededor de los cultivos diques o costales llenos de arena como barrera que impida o reduzca la entrada del agua.

Manejo Fitosanitario: Monitorear semanalmente plagas y enfermedades, y hacer embolsado para sacar frutos sanos.

Fuente: FAO

Recomendaciones Pecuaria.

GANADERIA BOVINA

Posibles afectaciones

En la región de las lomas la ganadería tradicionalmente se desarrolla en fincas con suelos en tierra de laderas del río Magdalena o de las Ciénegas propias de cada municipio que la conforman. En esta época de demasiada lluvia se presentan escases de alimento debido a las inundaciones de los potreros destinados a la alimentación de los semovientes, obligando a los pequeños y medianos ganaderos a movilizar sus animales a tierras altas lo que conlleva a un aumento en los gastos de producción; inclusive se llega a perder animales que no tienen la suficiente salud para realizar la trashumancia hacia los nuevos lugares de pastoreo.

Manejo Alimentario: Establecer capacitaciones a los pequeños y medianos ganaderos en las técnicas de conservación de forrajes (ensilaje o heno), las cuales se usarán en las épocas críticas o de escaseces del mismo. Con esto se evitaría que ellos tengan que desplazar sus ganados en estas épocas.

Manejo del Recurso Hídrico: Brindar un adecuado de suministro de agua de muy buena calidad en tanques o albercas limpias y revisar todos los días para evitar alteraciones físico-química de ella. A pesar de que estemos en época de aumento de agua en las fincas por los excesos de lluvia, muchas veces esta no se mantiene de muy buena calidad llegando incluso a estar contaminadas por diferentes factores lo cual puede generar afecciones a los semovientes llevándolos a enfermar o morir a los animales.

Manejo Sanitario: Realizar un óptimo control de ectoparásitos (moscas, tábanos, garrapatas entre otros) y endoparásitos que aprovechan las condiciones climáticas para proliferar e infestar a nuestros animales, llegando a ocasionar pérdidas económicas por la disminución de la producción de leche o carne de los semovientes o peor aún; la muerte de ellos.

Fuente: *Carlos Alberto Padilla, Docente-INETAM.*

PRODUCCION PORCINA

La ganadería Porcina o Porcicultura, en esta región, está marcada por un modelo de producción “de tras patio”. En este sistema considera a los cerdos como seres sub-productivos, no determinantes de la economía familiar. Este modelo de producción (tras patio), representa un alto porcentaje dentro del total de producción porcina en la región, situación que hace que la misma no sea tenida en cuenta cuando se habla de indicadores económicos en la región.

Este modelo de producción, está marcado por la ausencia de tecnología, dieta nutricional y/o condiciones precarias de higiene. Los cerdos son tenidos en infraestructuras improvisadas, construidas con materiales del medio (madera, restos de techos o materiales de construcción y otros). El manejo de residuos y desechos orgánicos no son tenidos en cuenta, lo que representa riesgos de contaminación ambiental.

utiliza como materia prima para la alimentación de estos ejemplares, los subproductos de la transformación de leche bovina en quesos o mantequillas (suero dulce), poniendo el uso de alimento balanceado en un segundo plano y poco utilizado.

Manejo de Instalaciones: Se recomienda realizar mantenimiento a cubiertas del total de las áreas de producción porcícola incluyendo estructuras para el manejo de porcina sólida y líquida con el fin de evitar rupturas o desprendimientos por acción del viento que

permitan el ingreso de aguas lluvias a tanques estercoleros, biodigestores, lechos de secado o composteras de la mortalidad.

Proporcionar las condiciones adecuadas de infraestructura, cubrimiento de instalaciones y limpieza frecuente, almacenamiento adecuado de materias primas, implementación de barreras vivas, manejo de residuos susceptibles de descomposición.

Manejo Alimentario: Utilizar como materia prima para la alimentación, los subproductos de la transformación de leche bovina en quesos o mantequillas (suero dulce), poniendo el uso de alimento balanceado en un segundo plano y poco utilizado.

Manejo del Recurso Hídrico: Realizar manejo de aguas estancadas, las cuales generan proliferación de plagas, convirtiéndose en vectores de enfermedades de gran impacto económica en la industria porcícola.

Establecer control sobre el consumo de agua otorgada por la concesión dada por la autoridad dada por la autoridad ambiental.

Manejo Sanitario: Desarrollar jornadas de vacunación contra la “peste porcina”. Esto, permite la inmunización de los ejemplares de todas las edades.

Manejo Ambiental: Realizar la separación de porcina sólida la cual debe estar acompañada de un proceso de aprovechamiento de ésta, para evitar que ésta se convierta un foco de producción de moscas, generación de olores y contaminación de cuerpos de agua.

Fuente: *FAO – PORKOLOMBIA.*

PRODUCCION AVICOLA

Los excesos de agua por incremento en las lluvias, pueden ocasionar afectaciones a nivel de infraestructura productiva, de igual forma incrementar la presentación de enfermedades respiratorias en los animales, afectando el estado sanitario de la granja e impactando negativamente en la producción, llegando a causar pérdidas económicas a los productores.

Manejo de Instalaciones: Revise el estado de los canales perimetrales verificando que tengan una profundidad efectiva que permita la evacuación de agua en las zonas aledañas a los galpones. Formule o refuerce las medidas de limpieza periódica de dichos canales con

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO SEPTIEMBRE - MTA - BOLÍVAR, COLOMBIA

el fin de evitar acumulación de basuras o escombros que produzcan represamientos de agua.

Revise el estado de las vías internas de sus granjas, realice los mantenimientos necesarios para asegurar la correcta escorrentía, evalúe si es necesario compactar o recebar.

Manejo del Recurso Hídrico: revisar la eficacia de los sistemas de potabilización de agua en las unidades productivas; verifique la capacidad de almacenamiento y revise los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua tratada.

Manejo Alimentario: Implementar planes de alimentación en las aves, basado en la etapa productiva en la cual se encuentran, maximizando el uso de este insumo.

Utilizar insumos de la región para la elaboración de dietas alternativas, como restos de cosecha de maíz, yuca, ñame, frijol, leguminosas, entre otras.

Manejo Ambiental: Evite depositar y/o dejar los residuos sólidos al aire libre, estos pueden ser arrastrados por aguas lluvias y generar contaminación de agua y suelo.

Establezca y revise los sistemas de recolección de aguas lluvia para hacer uso de este recurso en los procesos pertinentes.

Fuente: FAO – FENAVI.

PISCICULTURA

Preparación del Estanque: Los estanques deben ser adecuadamente preparados para garantizar que haya plancton (alimento natural) suficiente para alimentar los alevinos, trabajo que se hace con máximo 7 días de anticipación a la siembra de los pececitos.

Siembra de Alevines: Al llegar a los estanques, las bolsas con los alevines, estas deben dejarse flotando en el agua por unos 60 minutos hasta que se igualen las temperaturas y posteriormente permitir que los alevines salgan de la bolsa para encontrarse con su nuevo medio ambiente. Si no se sigue el proceso de aclimatación, puede ocurrir una muerte masiva de los alevines, producida por un “shock térmico”.

Manejo Alimentario: Suministrar por lo menos dos veces al día, distribuir el alimento por todo el estanque para garantizar la alimentación de todos los peces. Suministrar en horarios después de la salida del sol (8 am) y antes del atardecer (4pm). Administrar las raciones específicas, el exceso puede llevar a desperdicio de alimento y contaminación.

Fuente: FAO

RECOMENDACIONES AMBIENTALES

Establecer medidas para el buen manejo de los residuos sólidos generados en los diferentes procesos, en especial los residuos posconsumo como los envases de residuos químicos: plaguicidas, herbicidas etc.

Implementar corredores ecológicos para asegurar el paso de la fauna transitoria de la zona, permitiendo la migración de las especies nativas; manteniendo de esta forma un equilibrio del ecosistema natural. Además, estos corredores serán de gran ayuda para la captura de gases de efecto invernadero, regulación de la temperatura entre otros.

Disminuir las quemas a cielo abierto de rastrojos con el fin de evitar la generación de gases que contaminan el aire y aumentan el efecto del calentamiento global. En su defecto utilizar estos residuos agrícolas en la generación de biomasa vegetal.

Fuente: FAO

Alertas Ambientales

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:

<http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletines-e-informes-tecnicos>

Editorial Boletín # 01

Convocatoria y Coordinación:

David Acuña Romero, Profesional Universitario - Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, Gobernación.

Contenidos en esta edición:

Foto de Portada: Recolección de maíz.

Autor: Grey Paola Lora Arteaga.

Predicción Climática:

Sandra Mejía – Meteorólogo FAO

Medidas Adaptativas:

*Basadas en las discusiones de los participantes en la **Mesa Técnica Agroclimática de Bolívar**, realizada el 05 de octubre de 2021.

Palma de Aceite: Andrea Zabala Quimbayo CENIPALMA.

Maíz: Armando Ruiz Monsalve FENALCE.

Ñame: Grey Paola Lora.

Frijol: Álvaro Elías Quintana.

Yuca: Álvaro Elías Quintana.

Plátano: FAO.

Ganadería: Carlos Alberto Padilla.

Avícola: FAO-FENAVI.

Piscicultura: FAO.

Porcicultura: PORKOLOMBIA-FAO.

Ambientales: FAO.

Diseño y Diagramación

Convenio N° 20200409 MADR-IDEAM

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

Contacto

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

David Acuña Romero
dacuna@bolivar.gov.co

Blanca Nohemí Florián
Blanca.FlorianCortes@fao.org

Nelson Lozano
nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Liliana Márquez
martha.marquez@minagricultura.gov.co

Mesa Agroclimática
mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Helmer Guzmán
haguzman@ideam.gov.co



Se recomienda consultar la actualización mensual del pronóstico estacional, así como los avisos de tiempo del Servicio Meteorológico.

www.ideam.gov.co