

BOLETIN

Agroclimático Regional



Mesa Técnica Agroclimática

Edición

34



Norte de Santander

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural



Gobernación
de Norte de
Santander



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Alianza



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN
Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria



En esta Edición

-  Presentación
-  Predicción climática de la precipitación para enero y febrero

Alertas Ambientales

- Editorial Boletín # 34
-  Contacto

Presentación

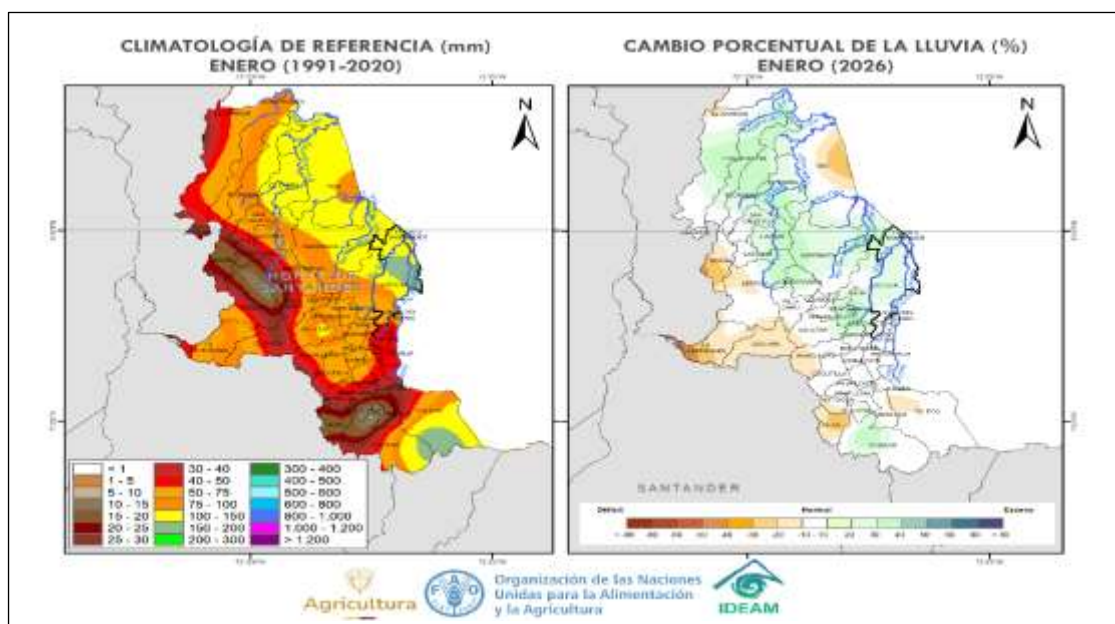
Este boletín es el resultado de la sesión de la Mesa Técnica Agroclimática realizada el lunes 2 de diciembre de 2025 donde participaron diferentes expertos, técnicos y asociaciones de productores, con el apoyo de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), Gobernación de Norte de Santander e IDEAM.

Esta iniciativa nacional, liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural encamina a Colombia hacia una agricultura sostenible y adaptada al clima. El documento contiene el análisis climático mensual y las recomendaciones agropecuarias y ambientales, para ser incorporadas por el sector y contribuir a una toma de decisiones con enfoque de Gestión para la reducción del riesgo.

Predicción climática de la precipitación para enero y febrero.

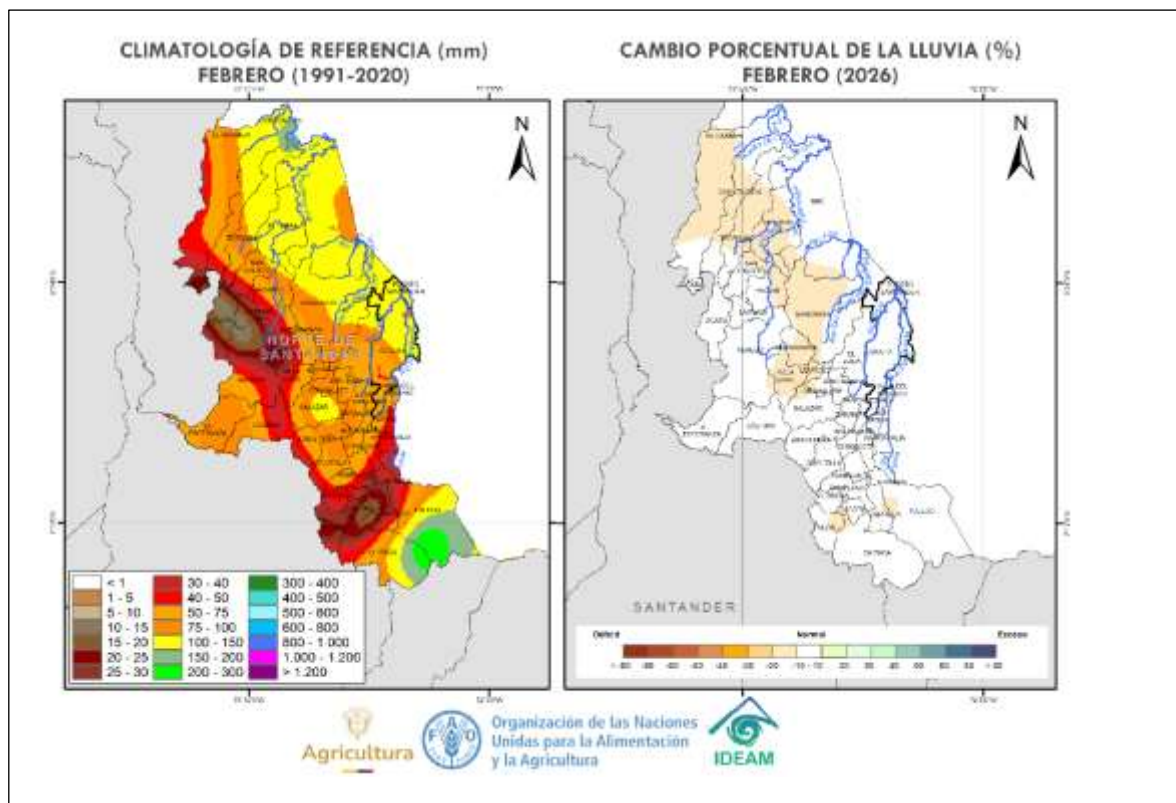
Enero es un mes que hace parte de la primera temporada seca del año, por lo tanto, los acumulados de lluvias disminuyen considerablemente con respecto a los meses anteriores. Los registros más bajos se presentan sobre los municipios de Ocaña, La Playa, Ábrego, Villa Caro, Silos, Cácuta, Chitagá y Labateca (10 a 100 mm). Sin embargo, en zonas puntuales de Cúcuta, Toledo y sur de Chitagá las lluvias pueden oscilar entre 100 y 200 mm mensuales.

La predicción estima posibles aumentos en las lluvias con respecto a lo climatología de referencia en amplias zonas del departamento. En contraste, sobre La Esperanza, Ocaña, Silos y Tibú se pueden registrar condiciones deficitarias con cambios entre 10 a 30%.



Durante febrero se mantiene la temporada de menos lluvias en amplias zonas del departamento, con mínimos mensuales que alcanzan los 20 a 50 mm, especialmente sobre el occidente. No obstante, al norte del departamento en zonas puntuales de Toledo y Chitagá las lluvias continúan presentando acumulados por encima de 200 mm.

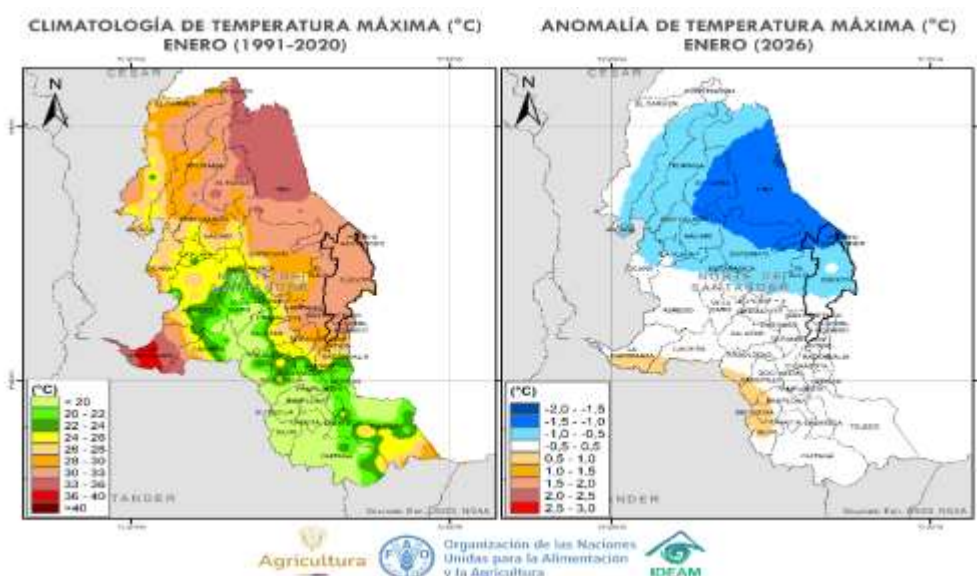
Para este mes se estiman lluvias por debajo de lo normal (20 a 30%). Los descensos más significativos se esperan en los municipios ubicados al centro y norte del departamento.



Temperatura máxima

Enero

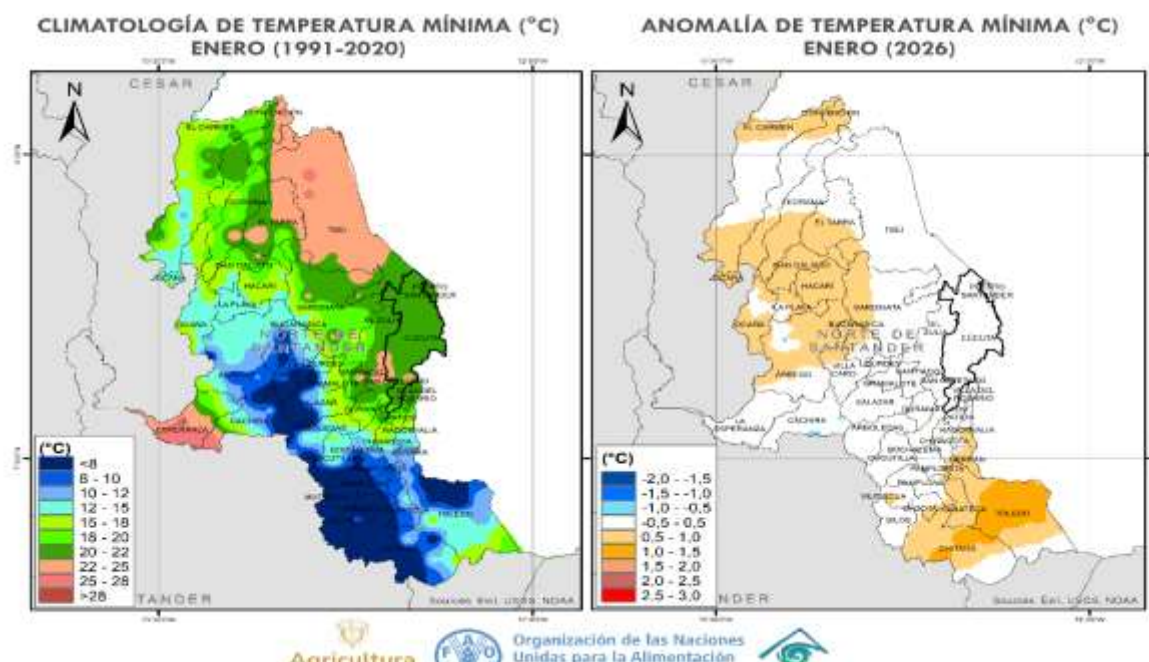
La predicción estima descensos sobre las subregiones de occidente y norte (0.5 a 1.0°C), sin embargo, en zonas puntuales de La Esperanza, Silos, Mutiscua y Cucutilla se prevén ligeros aumentos. Para el resto del departamento se estiman condiciones normales.



Temperatura mínima

Enero

La predicción de enero indica posibles aumentos en la temperatura registrada durante el día sobre las provincias de occidente, norte y en los municipios de Chitagá, Toledo y Labateca, con incrementos que pueden variar entre 0.5 a 1.5°C.



RECOMENDACIONES AGROPECUARIAS

✓ Cebolla



Foto: municipio de Silos
Cortesía: FAO.

Establecimiento

necesitas sol directo (6-8 horas), suelo bien drenado y rico en materia orgánica, y riego regular pero moderado, evitando encharcamientos; planta en camellones, deja espacio entre ellas y aporca, y asegúrate de una buena fertilización (NPK) y control de plagas para obtener bulbos grandes y sanos en este clima cálido.

Riego: Mantenlo regular para que el suelo esté húmedo, pero sin encharcar. Riega la base para no mojar las hojas y prevenir hongos.

Nutrición: Requieren nitrógeno al principio para el crecimiento de hojas, y luego fósforo y potasio para el bulbo. Usa fertilizantes equilibrados (NPK).

Control de malezas: Es crucial mantener el área libre de malezas que compiten por nutrientes y agua.

Manejo del suelo y fertilidad

El equipo técnico en campo ha venido implementando prácticas que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, químicas y biológica de los suelos utilizados para la producción de la cebolla larga en el corregimiento de Berlín, municipio de Tona, Santander.

algunas prácticas relevantes utilizadas para el proceso del mejoramiento del suelo son la utilización de los abonos compostados los cuales son utilizados como suplemento de nutrientes esenciales como nitrógeno, fosforo, potasio y calcio. Estos abonos son realizados entre los técnicos y las familias

participantes los cuales aprenden a compostar en este caso la gallinaza que usualmente es utilizada pura sin ningún control previo el cual viene asociado a enfermedades fúngicas en los suelos.

Para el proceso de compostajes se realiza la preparación en campo de los microorganismos eficientes los cuales juegan un papel importante en el proceso de aceleración de la materia orgánica. Estos microorganismo incorporados al suelo juegan un papel importante ya que restablecen el equilibrio microbiológico del suelo, mejorando su condición fisicoquímica, incrementando su protección y producción de los cultivos, además conservan los recursos naturales, generan una agricultura y medio ambiente sostenible.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc

Es importante mantener las herramientas limpias y desinfectadas con hipoclorito, las fumigadoras calibradas y por supuesto en óptimas condiciones, realizar mantenimientos periódicos de maquinaria con el fin de aumentar la vida útil de las mismas.

Gestión del agua

Dentro del plan de capacitación en las comunidades pertenecientes al proyecto existe el módulo sobre el manejo y uso eficiente del agua, este se implementa en las unidades productivas generando conciencia sobre la utilización del recurso natural para el riego de los cultivos, teniendo en cuenta la cantidad de agua que las plantas necesitan para realizar sus procesos fotosintéticos. También se recalca sobre la conservación de las fuentes hídricas, evitando que los lixiviados pueden llegar a contaminar estas áreas en la zona de paramo.

Manejo fitosanitario

El equipo técnico ha venido implementando practicas amigables con el medio ambiente, se parte de la disminución de productos o moléculas químicas las cuales las plagas y enfermedades han venido generando resistencia a algunas. Debido al alto costo de los agroquímicos actualmente el equipo técnico ha venido implementando la utilización de agrobiológicos como también biopreparados para control de plagas y enfermedades.

La utilización de biopreparados se ha venido fortaleciendo dentro de las comunidades como lo es el caldo sulfocálcico, caldo de cenizas como método preventivo de enfermedades fúngicas en las plantas de cebolla larga. Para el control de plagas se han venido implementados extractos vegetales de ají, ajo y alcohol (ajidol) como repelente.

Cosecha y manejo poscosecha

En el proceso de la cosecha el equipo técnico ha venido fortaleciendo estas prácticas teniendo en cuenta que en los cultivos de cebolla se realiza un proceso de recolección o cosecha cada 3 meses, en ese momento se sugieren aplicaciones directas de micorrizas en proporción de 50 gramos por planta con el fin de mejorar la absorción de nutrientes, fundamentalmente fósforo y nitrógeno, mejorar la absorción de agua y el aumento de la resistencia a condiciones de estrés hídrico y sobre todo favorecer el desarrollo radicular de las plantas. La utilización de las micorrizas incrementa la resistencia frente a hongos patógenos del suelo por su efecto antagónico, aliviando el ataque severo del pudre (sclerotium cepivorum) al cual se ven afectados los productores de cebolla larga.

El material cosechado se almacena en sitios frescos y empacado posiblemente el mismo día con el fin de evitar pérdida de calidad del material recolectado.

Mitigación de impactos ambientales

Para la mitigación de los impactos ambientales se han venido implementando practicas amigables y de bajo impacto al medio ambiente teniendo en cuenta la zona de paramo. La preservación de los recursos naturales por parte de las familias participantes que habitan en la zona juega un papel importante, estas familias han venido contribuyendo como lo es la utilización de abonos orgánicos y biopreparados para el proceso de fertilización en los suelos como también el control de plagas mediante el mecanismo de acción de los biopreparados de extractos naturales.

Fresa



Foto: municipio de Silos

Cortesía: FAO.

Establecimiento

se debe tener en cuenta, que este cultivo requiere suelos drenados, con muy buena cantidad de materia orgánica, y por supuesto la utilización de estolones, ya que si se siembra desde semilla, no va a tener características óptimas necesarias para la producción; adicionalmente, el cubrimiento con plástico de color negro, ya que esto favorece la producción de azúcares y por supuesto al desarrollo del cultivo. Adicionalmente se pueden realizar aplicaciones con *Bacillus Subtilis* como agente microbiológico en proporción de 2,5 cc por litro en drench.

Manejo del suelo y fertilidad

Se recomienda para el manejo de suelos en temporadas de lluvias frecuentes, mantener suelos drenados, con suficiente material orgánico y por supuesto ricos en elementos principales como lo son Nitrógeno, Fósforo y Potasio presentes en el estiércol de los rumiantes; en el momento de la siembra se recomiendan fertilizantes con buena fuente de zinc y fósforo para el proceso de germinación de los estolones, en el desarrollo vegetativo se recomiendan productos a base de nitrógeno y elementos menores, en el proceso de prefloración y floración, es importante manejar productos a base de azufre, desestresantes y desarrollo para el llenado, no sin antes manejar fuentes de calcio y boro para mantener la flor y por supuesto darle fortaleza a la planta, en la producción se manejan productos a base de potasio para ayudar al llenado. Es importante conocer la nutrición del suelo por medio de un análisis, para determinar qué tipo de preparación que necesita y por supuesto que tipo de enmiendas pueden recomendarse.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc

Para la protección de instalaciones, se recomienda que la elaboración de éstas, sean con materiales resistentes a la intemperie, tales como madera, techo de zinc, cobertura en caucho de buen calibre, entre otros. Se recomienda además la limpieza y posterior desinfección de herramientas a utilizar en el cultivo con productos a base de yodo, manteniendo así un inocuidad del cultivo. En caso de la maquinaria se recomiendan mantenimientos periódicos con el fin de prolongar la vida útil de las mismas.

Gestión del agua

Teniendo en cuenta las lluvias frecuentes, se recomiendan realizar buenos sistemas de drenajes, ayudando así a que el cultivo no presente encharcamientos y problemas de origen fúngico y bacteriano, se recomienda la siembra en pendientes del 5% ya que esto ayuda a que el cultivo presente un suelo fresco pero sin saturaciones excesivas de agua.

Manejo fitosanitario

Para el manejo fitosanitario del cultivo, es recomendable utilizar preventivos de uso organomineral a base de jabón potásico (Oleato de potasio, azufre y extractos vegetales) previniendo mosca blanca, trips y ácaros. Fertilizantes a base de calcio, manganeso, azufre, cobre, silicio y zinc nos proporcionará un efecto preventivo para antracnosis. Productos a base de potasio, calcio, silicio y tierras diatoméas nos funciona como preventivo y curativo en ataque de minadores.

Cosecha y manejo poscosecha

Las fresas son cosechadas una vez que presentan la talla deseada según la variedad. La cosecha es de forma manual separando con cuidado la fresa y la planta. Las fresas son colocadas en un recipiente, cubeta o java para ser enviadas al área de empaque. Cada productor tiene su sistema de cosecha, transporte al empaque y sistema de empaque diferente, por lo tanto es muy difícil ofrecer un sistema específico. Cuando las fresas están en el área de empaque son lavadas, desinfectadas y seleccionadas. Dentro de las mayores limitaciones respecto al manejo poscosecha de la fresa, se encuentra que en temperatura ambiente, la vida útil no se ve afectada mayormente, sin embargo la presencia de patógenos tales como Botrytis Cinerea es más frecuente, para lo que se recomienda el enfriamiento del producto cosechado en el momento del transporte y almacenamiento, aumentando la vida útil de nuestro producto.

Mitigación de impactos ambientales

Para la mitigación de impactos ambientales, es importante conocer nuestra zona, nuestros recursos y por supuesto los materiales e insumos utilizados para el desarrollo de nuestro cultivo, por lo tanto es indispensable la utilización de productos organominerales, ayudando a la preservación de nuestros suelos y por supuesto del ambiente.

Papa



Foto: municipio de Silos
Cortesía: FAO.

Establecimiento

elige variedades adecuadas para el calor, planta en suelo bien drenado y rico en materia orgánica con pleno sol, mantén un riego constante pero sin encharcar (2.5 cm/semana), y amontona tierra alrededor de las plantas (montículo) para evitar que los tubérculos se verdeen y se pongan venenosos; controla plagas y enfermedades como el tizón, y cosecha cuando las plantas amarilleen, almacenando en lugar fresco y oscuro.

Manejo del suelo y fertilidad

Se recomienda para el manejo de suelos en temporadas de lluvias frecuentes, mantener suelos drenados, con suficiente material orgánico y por supuesto ricos en elementos principales como lo son Nitrógeno, Fósforo y Potasio presentes en el estiércol de los rumiantes; en el momento de la siembra se recomiendan fertilizantes con buena fuente de zinc y fósforo para el proceso de germinación de los estolones, en el desarrollo vegetativo se recomiendan productos a base de nitrógeno y elementos menores, en el proceso de prefloración y floración, es importante manejar productos a base de azufre, desestresantes y desarrollo para el llenado, no sin antes manejar fuentes de calcio y boro para mantener la flor y por supuesto darle fortaleza a la planta, en la producción se manejan productos a base de potasio para ayudar al llenado. Es importante conocer la nutrición del suelo por medio de un análisis, para determinar que tipo de preparación que necesita y por supuesto que tipo de enmiendas pueden recomendarse.

Manejo y/o protección de instalaciones, herramientas, maquinaria, etc

Para la protección de instalaciones, se recomienda que la elaboración de éstas, sean con materiales resistentes a la intemperie, tales como madera, techo de zinc, cobertura en caucho de buen calibre, entre otros. Se recomienda además la limpieza y posterior desinfección de herramientas a utilizar en el cultivo con productos a base de yodo, manteniendo así un inocuidad del cultivo. En caso de la maquinaria se recomiendan mantenimientos periódicos con el fin de prolongar la vida útil de las mismas.

Gestión del agua

Teniendo en cuenta las lluvias frecuentes, se recomiendan realizar buenos sistemas de drenajes, ayudando así a que el cultivo no presente encharcamientos y problemas de origen fúngico y bacteriano, se recomienda la siembra en pendientes del 5% ya que esto ayuda a que el cultivo presente un suelo fresco pero sin saturaciones excesivas de agua.

Manejo fitosanitario

La época de lluvias favorecen los procesos de germinación y desarrollo del cultivo, a la vez reduce la incidencia de algunas plagas del cultivo principalmente las especies de polillas, sin embargo, otros tipos de plagas los coleópteros (o cucarrones) no les afecta; por tal razón se recomiendan las aplicaciones de tierras de diatomeas con cal para la presencia de babosas principalmente, hongos entomopatógenos y trampas, para reducir la presencia y los daños de las mismas en los cultivos. Las aplicaciones de fungicidas son necesarias con el fin de reducir la incidencia de enfermedades causadas por hongos. En tal caso, se realizan las mismas recomendaciones en cuanto a fuentes primarias se refiere de cobre o cúpricas y de azufre.

Cosecha y manejo poscosecha

Se puede utilizar la cavadora de molinete o la cavadora de cadena sin fin. Se ha comprobado que estas máquinas son capaces de trabajar eficientemente en suelos franco-arenosos, sobre pendientes de hasta 8%. Si se realiza por medio de tracción animal se puede utilizar yunta con reja.

Considerar el grado de humedad del suelo, el cual debe estar en punto de labranza o ligeramente más seco.

El suelo no deberá estar húmedo porque perjudicará la piel de los tubérculos. Tampoco deberá estar seco porque si se trata de un suelo arcilloso se producirán daños mecánicos a los tubérculos.

Una vez cosechados los tubérculos se deben arear al ambiente para reducir la humedad superficial y eliminar la tierra que llevan adheridos en su superficie.

Mitigación de impactos ambientales

Para la mitigación de impactos ambientales, es importante conocer nuestra zona, nuestros recursos y por supuesto los materiales e insumos utilizados para el desarrollo de nuestro cultivo, por lo tanto es indispensable la utilización de productos organominerales, ayudando a la preservación de nuestros suelos y por supuesto del ambiente.



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 # 34

Para el mes de diciembre de 2025, La Mesa Técnica Agroclimática de Norte de Santander en su edición N°34 liderada por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Departamento, se reunió en modalidad presencial y virtual, incentivando el conocimiento y uso de la información agroclimática para la toma de decisiones acertadas en el sector agropecuario de la región.

Se contó con la información climática y de predicción desarrollada por el IDEAM y con el apoyo de las entidades participantes fue posible estructurar las recomendaciones para los cultivos.

Contenidos en esta edición:

Foto de Portada: Salón de Calidad MTA

Seguimiento y Predicción Climática:

M. Paula Ramírez Sánchez

Profesional misional en Riesgos Climáticos

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO Colombia

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

Cebolla, Fresa y Papa: FAO



Contacto

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

Belcy Omaira Ibarra Gómez
Profesional especializada SADR

Martha Lucia Santafe Moncada
Profesional de apoyo SADR

Pedro Iván Lara
Pedro.lara@minagricultura.gov.co

Nelson Lozano
nelson.lozano@minagricultura.gov.co

Martha Cecilia Cadena
mcadena@ideam.gov.co

Martha Márquez
martha.marquez@minagricultura.gov.co

Mesa Agroclimática
mesaagroclimatica@ideam.gov.co

Jennifer Dorado
jennifer.doradodelgado@fao.org

Jorge L. Rizzo N.
jorge.rizzoNieto@fao.org

Javier Betancur Vivas
javier.betancurvivas@fao.org



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

www.ideam.gov.co