



PROTOCOLO ELABORACIÓN BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO

Descripción Breve

El Boletín Agrometeorológico (BAM) acorde con la finalidad de la Oficina de Pronósticos tiene la finalidad de generar insumos a los agricultores para el apoyo en su toma de decisiones para la planeación agronómica eficiente de sus cultivos, teniendo como base el pronóstico meteorológico de la semana departamental, humedad del suelo, acumulados de lluvia de la semana anterior, variación de las temperaturas, fases lunares, y otros insumos de apoyo para el agricultor.

Juan Camilo Pérez Torres – Helmer Guzmán López
Oficina de Pronósticos y Alertas - IDEAM

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 02
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 1 de 6

1. OBJETIVO

Desarrollar los lineamientos para la elaboración del Boletín Agroclimático Nacional (BAN), que se construye mensualmente para el sector agropecuario del país, a partir de las sesiones de la mesa técnica agroclimática nacional.

2. ALCANCE

El Boletín Agrometeorológico se diseñó considerando al agricultor como el usuario primario de la información, bajo este enfoque la estructura del mismo tiene un lenguaje muy práctico y su dinámica gira entorno a dos variables meteorológicas fundamentales para la programación agronómica y desarrollo adecuado de los cultivos como son: la lluvia y temperaturas.

La información se comparte de forma muy puntual sea por gráficos, imágenes, mapas y mensajes claves que resaltan lo más importante que ha transcurrido en la semana y las condiciones meteorológicas que se esperan para la siguiente.



Figura 1. Esquema conceptual del funcionamiento del Boletín Agrometeorológico

A raíz de la vulnerabilidad del sector agropecuario a fenómenos de variabilidad climática, en este caso El ENSO, el boletín incluye una sección donde se indica en qué fase se encuentra en fenómeno, como indicador para el sector y así mismo tomar las respectivas medidas según la fase (cálida o fría) en la que se encuentre. Complementario a esto, se comparte los hipervínculos de otros boletines con información más detalladas de

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 02
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 2 de 6

alertas como incendios, deslizamientos, hidrológicas, meteorológicas, variabilidad climática, entre otros para que el usuario pueda acceder a la información.

3. DESARROLLO

3.1. Resumen condiciones semana anterior

La **primera sección** se titula en el boletín como “Lo más destacado” la cual resume las temperaturas más altas y más bajas registradas en la semana anterior, se resalta el municipio y departamento donde se registraron. En relación con la lluvia, se identifica la lluvia más alta registrado en un día y se informa igualmente el municipio y la fecha en la que se registró; también se genera el acumulado de lluvia de la semana anterior o lo que va del mes y se resalta el municipio que tiene el mayor acumulado en el país.

Finalmente, está sección cierra con el indicador en forma de tacómetro sobre el estado actual del fenómeno ENSO y la fase en la que se encuentra (Niño o Niña) ya que los impactos son diferentes en cada región del país.

La **segunda sección** se enfoca en la distribución espacial de las lluvias, donde se encuentran dos mapas con su respectiva explicación. Un mapa contiene las lluvias acumuladas registradas de la semana anterior que se encuentra para consulta en el portal web del IDEAM¹, y el segundo mapa hace referencia a las anomalías de las lluvias, el cual se saca al comparar las lluvias del mes en el presente año, versus al mes climático del periodo de referencia (1980-2010)².

La **tercera sección** relaciona la información de temperaturas extremas (mínimas y máximas), se presentan dos mapas cada uno de ellos muestra los puntos donde se registraron las 10 temperaturas más altas o más bajas y con una descripción en texto donde se resalta los departamentos donde se presentaron³.

3.2. Índice de disponibilidad hídrico

El siguiente capítulo del boletín está direccionado al componente Agrícola, en este caso el recurso suelo. En esta sección se presenta el índice de Disponibilidad Hídrica (IDH), el cual es “un indicador agroclimático que permite identificar zonas y periodos con excesos o deficiencias de agua, clasificando el suelo desde muy secas a muy húmedos” (IDEAM, 2014).

¹ Mosaico de mapas de precipitación diaria en milímetros a nivel nacional: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/tiempo-y-clima/mosaico-precipitacion-diaria-milimetros>

² Mapa mensual de anomalía de Lluvia: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/anomalia-de-la-precipitacion-mensual-por-ano>

³ Mapas de temperaturas máximas y mínimas: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/anomalia-de-temperatura-maxima-por-ano>

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 2
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 3 de 6

Se presenta un mapa con una escala de colores donde se localizan las zonas del país más secas y más húmedas según el comportamiento de las lluvias durante el mes, acompañado por un texto donde se resaltan las zonas muy secas y las más húmedas⁴.

3.3. Pronósticos Regionales

La elaboración del componente de pronósticos por región y a su vez por departamento se genera considerando dos aspectos esencialmente, el análisis de las condiciones sinópticas esperadas en la semana y la tendencia que arrojan los diferentes modelos numéricos.

▪ Análisis Condiciones Meteorológicas y Sinópticas

Acorde con el protocolo oficial del IDEAM, es esencial conocer las condiciones actuales y lo que se espera en los próximos días o a lo largo de la semana en tiempo real o cuasi-real. Actualmente Colombia cuenta con una red de estaciones sinópticas y de altura con un total de 49 estaciones en los aeropuertos de las principales ciudades que transmite datos hacia la Oficina de Pronósticos y Alertas, información que es transmitida inmediatamente vía satélite al Centro Meteorológico Mundial en Washington para ser asimilada como datos iniciales de los modelos de pronóstico. Por otra parte, el país recibe por el sistema WAFS (Wide Area File Services, por sus siglas en inglés), información alfanumérica de todo el mundo y mapas ya generados del estado y pronóstico del tiempo. No obstante, toda esta información a nivel mundial está incorporada dentro del gran Sistema de Vigilancia Mundial y del Sistema Nacional de Telecomunicaciones (SNT).

Otras fuentes que se consultan para analizar las condiciones sinópticas están asociadas a las cartas de superficie del NHC y CPTec5, análisis de la condición actual y de pronóstico de la MJO6, índice de Galvis Davinson7 e imágenes satelitales en sus diferentes canales8. Es importante destacar que los análisis se realizan a diferentes escalas empezando de la más grande a la más loca.

Escala Sinóptica.

En esta escala se realiza análisis y seguimiento de sistemas que abarcan entre 1.000 y 8.000 kilómetros y influir en las condiciones meteorológicas en un par o más días.

- Zona de Confluencia Intertropical
- Ondas tropicales y ondas del este
- Ondas inducidas por vaguadas
- Convergencia y divergencia en 200, 500, 700, 850 y 1000 hpa
- Frentes fríos, corriente en chorro

⁴ Mapa del Índice de Disponibilidad Hídrica mensual: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/mapas-decadales-de-disponibilidad-hidrica-mes-actual>

⁵ <https://www.nhc.noaa.gov> y <https://www.cptec.inpe.br>

⁶ Productos del CPC: <https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/precip/CWlink/MJO/mjo.shtml>

⁷ <https://www.wpc.ncep.noaa.gov/international/qdi/>

⁸ <http://rammb.cira.colostate.edu/ramsd/online/rmtc.asp>

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 02
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 4 de 6

- Ciclones y anticiclones
- Ciclones tropicales

Escala Hemisférica.

La escala identifica los sistemas que abarcan entre 2 y 2.000 kilómetros y temporalmente afectan entre 12 y 24 horas.

- Tormentas y supercélulas
- Circulaciones de brisa y mar
- Circulaciones y flujos topográficamente forzados
- Chorros mesoescalares (Corriente en chorro de Chocó)
- Precipitación organizada en bandas
- Complejos convectivos de mesoescala (Baja anclada de Panamá)
- Convección local profunda

▪ **Modelos Numéricos**

Para conocer las condiciones de circulación atmosférica del Planeta, la Oficina de Pronóstica cuenta con acceso a la información de modelos globales que suministran información de diferentes variables de la atmósfera (líneas de corriente de vientos a diferentes niveles de altura, temperatura, precipitación, entre otras) y permite realizar un análisis de las condiciones sinópticas para el país (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales de los modelos globales de meteorología

CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS	GFS	GEM	ECMWF	WRF
Resolución Espacial (Km)	27	27	13,8	5
Horizonte de Pronóstico	6 días	7,5 días	5,8 días	3 días
Pasos de Tiempo	Cada 1 hora	Cada 3 hora	Cada 3 horas	Cada 1 hora
Niveles Atmósfera	1000 a 100 hpa Cada 25 hpa	1000 a 100 hpa Cada 100 hpa	1000 a 100 hpa Cada 50 hpa	NA
Salidas Disponibles	00 – 06 – 12 – 18	00 – 12	00 – 12	00 – 12
Horas de carga de los Datos	05 – 11 – 17 – 23	08 - 20	07 - 19	8:30 – 20:30

Fuente: OSPA (2019)

4. PUBLICACIÓN DEL BOLETÍN

Concluida la etapa de revisión del boletín por parte del Ministerio de Agricultura, algunos delegados de los gremios y del Ideam, se inicia el proceso de publicación del documento en formato pdf. El boletín, es enviado vía email a la base de datos de los participantes de la Mesa Técnica Agroclimática Nacional por parte de los delegados del Ministerio de Agricultura y publicado en el portal web de Agronet en el siguiente enlace: <https://www.agronet.gov.co/agroclima/Paginas>.

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 02
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 5 de 6

El diseño y estructura del boletín, se construyó de manera conjunta con las oficinas de comunicación del MADR e Ideam, direccionado a tener un documento autocontenido e ilustrativo para su fácil comprensión e interpretación de la información.

Por parte del Ideam, el boletín se carga en la sección de tiempo y clima, en la subsección de aplicaciones meteorológicas (<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/aplicaciones-meteorologicas>), donde se encuentra el repositorio de este boletín desde su emisión hasta la fecha.

La información relacionada con la generación del boletín y documentos de respaldo se encuentran almacenados en el repositorio interno de la Subdirección de Meteorología ("M:/3.Misional/3.3.Meteorología Aplicada/3.3.2.ServiciosClimáticos/MTAs), al igual se comparte el enlace directo a los archivos en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1b7Y8R0GCi0X66gpgVkJi04Qr-7qml1oh>.

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	PUNTOS DE CONTROL	TIEMPOS DE ACTIVIDAD
1	Desarrollo del comité predicción climática	Subdirección Meteorología			Ultima semana de cada mes
2	Socialización y acceso a la información de predicción climática para todo el Ideam	Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima			Ultima semana de cada mes
3	Actualización componente clima	Profesional Especializado Grupo de Climatología y Agrometeorología.			3 días
4	Actualización recomendaciones	Min. Agricultura			5 días
5	Revisión final	Grupo de Climatología y Agrometeorología Min. Agricultura		X	1 día
6	Publicación boletín	Grupo de Climatología y Agrometeorología Min. Agricultura			1 día

	PROTOCOLO ELABORACIÓN DEL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO NACIONAL	Código: GDI-PC021
		Versión: 2
		Fecha: 13/07/2025
		Página: 6 de 6

5. HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción
1	1/09/2021	Creación del documento
2	13/07/2025	Se actualiza el Formato de acuerdo con el memorando enviado por la OAP memorando 20251100097283 lineamientos para la actualización documental en el marco de la implementación del aplicativo suite visión. Pasa de M-GDI-H-PC021 a GDI-PC021.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Helmer Guzmán Coordinador Grupo Climatología y Agrometeorología Subdirección de Meteorología	Helmer Guzmán Coordinador Grupo Climatología y Agrometeorología Subdirección de Meteorología	Hugo Saavedra Umba Subdirector Meteorología