



GOBIERNO
DE CALDAS

BOLETÍN CLIMÁTICO

GESTIÓN DEL RIESGO PARA CALDAS

PUBLICACIÓN Nº 4 - DICIEMBRE 2019

CONTENIDO



- Introducción al boletín.
- Precipitación histórica.
- Temperatura.
- Dirección y velocidad del viento.
- Índice de disponibilidad hídrica.
- Condiciones Océano - Atmósfera.
- Evolución de los fenómenos de variabilidad climática.
- Riesgo asociados.
- Recomendaciones.



**GOBIERNO
DE CALDAS**



INTRODUCCIÓN

Este Boletín es producto de la Jefatura de Gestión del Riesgo, Medio Ambiente y Cambio Climático, el cual se elaboró con la objetivo de realizar un análisis climático para el mes de Diciembre en el Departamento de Caldas, este análisis fue fundamentado con el Atlas Climatológico de Colombia (1981-2010) del IDEAM, con la finalidad de presentar los riesgos asociados a cada municipio de acuerdo a las precipitaciones, temperatura y velocidad del viento esperada para este mes; con sus respectivas recomendaciones. Posteriormente se mostrará la evolución de los fenómenos de variabilidad climática, de acuerdo a los informes publicados por el IDEAM y la NOAA.



GOBIERNO
DE CALDAS

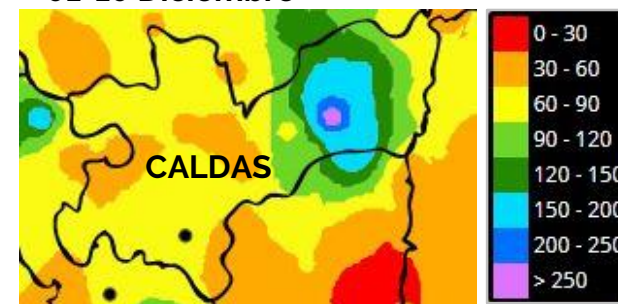


PRECIPITACIÓN HISTÓRICA PARA DICIEMBRE

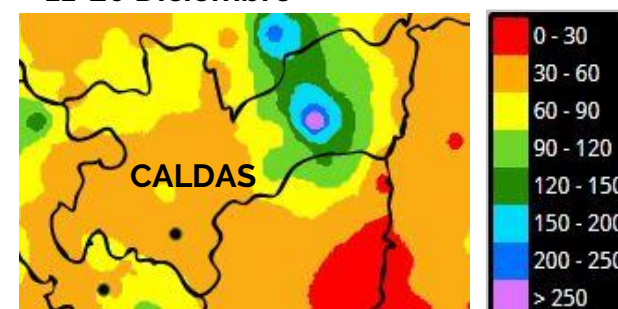
- En los primeros diez días del mes de Diciembre, se observa una variación que oscila entre 30 e incluso $> 250\text{mm}$ entre el Magdalena Caldense y Alto Oriente; para el resto del departamento las precipitaciones oscilan entre 30 y 60mm.
- En los siguientes diez días del mes, se presentan menores valores a lo largo del departamento oscilando así entre 30 y 90mm y en las regiones Magdalena Caldense y Alto Oriente se registran precipitaciones $> 250\text{mm}$.
- Finalizando el mes para los días después del 20 de Diciembre, se espera una disminución en los valores de precipitaciones, registrando así una disminución en las subregiones Alto Occidente, Bajo Occidente, Norte y Centro Sur se registra una oscilación entre 30 y 60mm; mientras que en las subregiones de Alto Oriente y Magdalena Caldense se registran variaciones entre 30 y 150 mm.

El mes de Diciembre comprende históricamente, el mes de transición de la temporada de lluvias y la temporada de menos lluvias en el país.

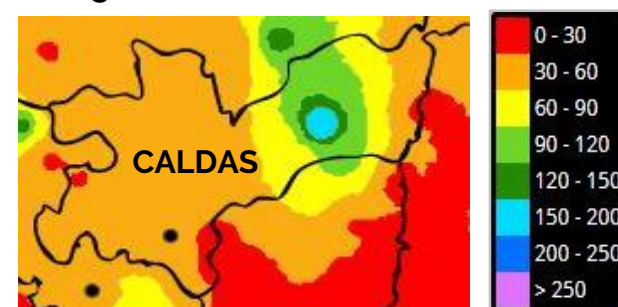
01-10 Diciembre



11-20 Diciembre



21-31 Diciembre



Precipitación promedio mensual multianual en Diciembre (mm)



GOBIERNO
DE CALDAS



TEMPERATURA

Para el mes de Diciembre, se observan valores muy cercanos a la normal climatológica.

- En las subregiones Centro Sur, Alto Oriente y parte del Norte, se observan temperaturas mínimas que oscilan entre 8 y 12°C.
- El promedio general de temperaturas para el departamento, se encuentra dentro de las condiciones normales del promedio climatológico 1981-2010.
- Como temperaturas máximas se han registrado históricamente oscilaciones entre 8 y 30°C.

Temperatura mínima



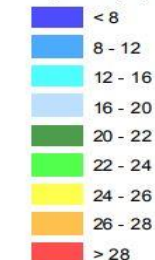
Leyenda (°C)



Temperatura promedio



Leyenda (°C)



Temperatura máxima



Leyenda (°C)



Fuente: Atlas Climatológico de Colombia, IDEAM



GOBIERNO
DE CALDAS



DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO

Se identifica un patrón de comportamiento histórico influenciado por el flujo de los vientos alisios. Alrededor del Magdalena Caldense y Alto Oriente se observa un flujo proveniente del Noreste (NE); en la subregión, Norte y Centro Sur se evidencian flujos provenientes del Este, en la subregión Bajo Occidente se evidencian flujos provenientes del Noroeste y Oeste. Mientras que en el Occidente Prospero provienen vientos del Suroeste.

Dirección del viento



Fuente: Atlas Climatológico de Colombia, IDEAM

La velocidad media del viento oscila entre 0,0 y 4,0 m/seg, el cual se puede clasificar mediante la Organización Meteorológica Mundial (OMM) como vientos en calma hasta brisas suaves; sin embargo se pueden presentar probabilidades de vientos fuertes.

Velocidad del viento



Fuente: Atlas Climatológico de Colombia, IDEAM



ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA

- Se registra un comportamiento histórico de disponibilidad hídrica; para los primeros diez días se presentan condiciones semihúmedas y húmedas en casi todo el departamento; sin embargo en una parte de la subregión del Magdalena Caldense se presentan condiciones muy húmedas;
- Para los siguientes diez días, las condiciones de disponibilidad hídrica se disminuyen debido a la transición ocurrente en el mes de Diciembre; por esta razón predominan las condiciones semihúmedas y húmedas en algunas partes de las subregiones del Alto Oriente, Norte, Alto Occidente y Centro Sur.
- Finalizando el mes, las condiciones variarán significativamente pasando así a condiciones adecuadas; debido a que se espera la transición y disminución de precipitaciones, para el mes de Diciembre en el departamento de Caldas.

DÉCADA I 01-10 Diciembre



DÉCADA II 11-20 Diciembre



DÉCADA III 21-31 Diciembre





GOBIERNO
DE CALDAS



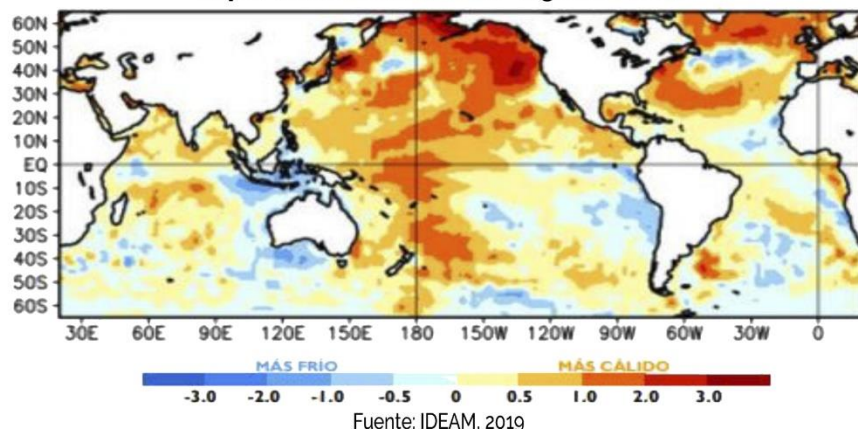
CONDICIONES DEL OCÉANO - ATMOSFÉRA

Las condiciones actuales de interacción océano -atmósfera reflejan un transito hacia condiciones normales, debido a que la mayoría de los indicadores del ciclo ENOS, se ubica dentro de la neutralidad.

OCÉANO SUPERFICIAL

La Temperatura Superficial del Mar (TSM) ha oscilado entre condiciones ligeramente cálidas, neutrales y frías en la cuenca del Océano Pacífico tropical, presentando anomalías entre -0.6°C y $+1.0^{\circ}\text{C}$.

Promedio de anomalías de la temperatura superficial del mar Julio- Agosto 2019



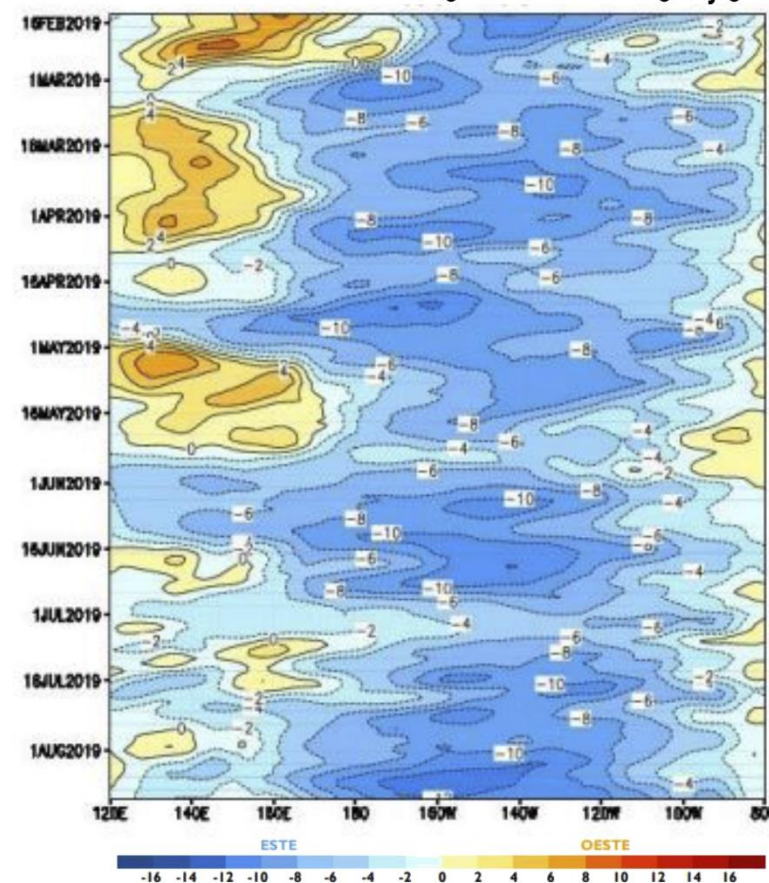
Fuente: IDEAM, 2019

ATMÓSFERA EN SUPERFICIE

Se evidencio un debilitamiento de los vientos alisios en gran parte de la cuenca ecuatorial del Océano Pacífico, condición que coincide con el patrón El Niño; sin embargo se presento una transición hacia condiciones normales, con el paso del trimestre de menos lluvias.



Vientos Zonales en el nivel 850 hPa entre los 5°N y 5°S



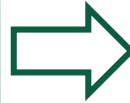
Fuente: IDEAM, 2019



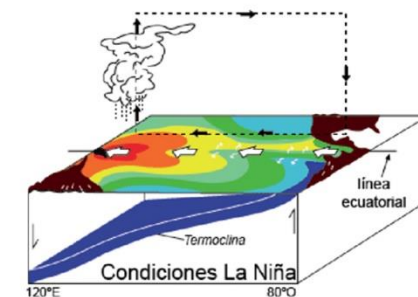
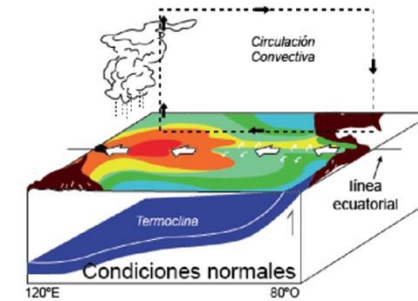
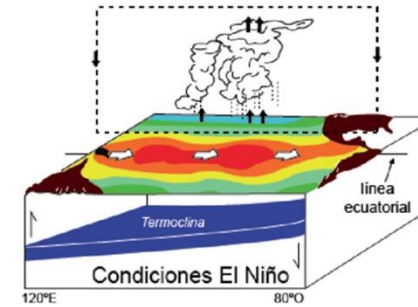
EVOLUCIÓN DE LOS FENÓMENOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA

CONDICIÓN “EL NIÑO”

Componentes oceánicas del ENOS, que corresponden a la aparición de aguas superficiales relativamente mas cálidas .



“El Niño” refleja un déficit significativo de las precipitaciones, así como un aumento importante de las temperaturas máximas durante el día y una disminución de las mínimas en horas de la madrugada,



De acuerdo al seguimiento del fenómeno “El Niño”, el IDEAM, registra condiciones atmosféricas en tránsito hacia condiciones normales, debido a que se presentó durante las primeras semanas de Julio en la cuenca del Océano Pacífico tropical unas condiciones asociadas a un evento El Niño; sin embargo este no se consolidó como tal, debido a que en el momento en que se inició un calentamiento de las aguas del Océano Pacífico tropical se presentó un acople débil entre la interacción océano-atmósfera, sin alcanzar el umbral de El Niño.

El ambiente oceánico en el Océano Pacífico, no presenta una condición ideal para el fortalecimiento de un fenómeno El Niño, dado que se presenta una condición neutral.

CONDICIÓN “NEUTRAL”

Las condiciones de ENSO-neutral, conservan la temperatura en la superficie del mar (TSM) a través del Pacífico ecuatorial y TSM sobre el promedio en el este del Pacífico.

CONDICIÓN “LA NIÑA”

Componentes oceánicas del ENOS, que corresponden a la aparición de aguas superficiales relativamente mas frías que lo normal en el Pacífico Tropical Central y Oriental



“La Niña” se caracteriza por un aumento considerable de las precipitaciones (anomalías positivas) y una disminución de las temperaturas (anomalías negativas)

RIESGOS ASOCIADOS

TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

- Ecosistemas susceptibles a formación de incendios forestales.
- Vendavales.
- Déficit hídrico.

TEMPORADA DE LLUVIAS

- Inundaciones.
- Proliferación de vectores.
- Avenidas Torrenciales.
- Movimientos en masa.
- Vendavales.
- Tormentas eléctricas.
- Granizadas.
- Niebla.

TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

De igual, manera nos permitimos establecer algunos lineamientos generales de preparación para la respuesta que permitirán enfrentar las emergencias que se puedan presentar:

RECOMENDACIONES

1. Mantenga el seguimiento constante a la evolución del fenómeno y sus escenarios de riesgo asociados, para ello atiendan a la información respecto a alertas emitidas por entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo — SNGRD, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD y la Jefatura de Gestión del Riesgo, Medio Ambiente y Cambio Climático de Caldas.
2. Seguir las indicaciones del protocolo para la atención de incendios de cobertura vegetal en el departamento de Caldas el cual anexamos a este documento.
3. De manera especial, desde la Jefatura de Gestión del Riesgo del Gobierno de Caldas recomendamos a los Alcaldes Municipales y los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo evaluar la prohibición de realizar “quemadas controladas”, esto soportado en la ley 1801 de 2016.

RECOMENDACIONES

TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

4. Establezca una estrategia de comunicación local del riesgo (Socialización del Plan de Contingencia). Así mismo, defina mecanismos de información (reportes, contacto director etc.) que permitan realizar seguimiento continuo a las emergencias y a la ejecución de acciones relacionadas con los escenarios asociados al fenómeno.
5. Los Planes de Contingencia son complementarios a la Estrategia para la Respuesta a Emergencias -EMRE, donde se debe garantizar su articulación con los citados planes, en los casos de los Municipios que aún no cuenten con Estrategia para la Respuesta a Emergencias —EMRE, formulada y aprobada, se debe gestionar su formulación, actualización y aprobación, ello en cumplimiento de la Ley 1523 de 2012.
6. De acuerdo a la Estrategia de Respuesta a Emergencias, y según las competencias institucionales, defina roles y responsabilidades directas en la ejecución y seguimiento a acciones establecidas en el Plan de Contingencia municipal ante esta temporada y su articulación con los Planes Sectoriales e institucionales.

RECOMENDACIONES

TEMPORADA DE MENOS LLUVIAS

7. Acorde a la Estrategia para la Respuesta a Emergencias, identifique las capacidades de Respuesta de su municipio, consolide o actualice el inventario de capacidades, en lo relacionado con talento humano, equipos, herramientas, entre otros, que permitan hacerles frente a las emergencias que se puedan presentar.
8. De acuerdo a la información establecida en el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres, en el componente de caracterización de escenarios de riesgo asociados al déficit hídrico, identifique las zonas en función de la susceptibilidad (zonas agrícolas, zonas de importancia ambiental) a sufrir daños por las altas temperaturas, establezca estrategias de Preparación; respuesta y recuperación.

TEMPORADA DE LLUVIAS

1. Identificar los sectores -urbanos y rurales- de mayor susceptibilidad de crecientes súbitas y deslizamientos, y evaluar conjuntamente con las entidades del CMGRD los efectos que pueden presentarse durante la temporada.

2. Mantener el monitoreo de la información y alertas provenientes de IDEAM y la UNGRD.

3. Descargue en su celular las aplicaciones "Yo Reporto" y "Mi pronóstico" y sea parte activa en los procesos de gestión del riesgo.

4. Realizar monitoreo de las vías susceptibles de presentar movimientos de remoción en masa u otros eventos asociados a la temporada de lluvias, dado el incremento del flujo vehicular y la posibilidad de accidentes.

RECOMENDACIONES

TEMPORADA DE LLUVIAS

5. Realizar un trabajo conjunto con la UMATA, Secretaría de Ambiente o Autoridad Ambiental correspondiente para el monitoreo de los cuerpos de agua, principalmente aquellos que puedan afectar a la población o los sistemas productivos.

RECOMENDACIONES

6. Realizar monitoreo permanente a las zonas de ladera inestables, pues se mantiene la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos.
7. Realizar visitas a zonas de alta vulnerabilidad y socializar con las comunidades las señales de peligros, medidas de protección y los datos de contacto de las oficinas de emergencia que funcionen 24 horas.
8. Implementar herramientas asociadas a Sistemas de Alerta Temprana (Equipos de monitoreo y alarma) así como mecanismos de alerta comunitarias en zonas de cuencas hidrográficas susceptibles a la formación de avenidas torrenciales o crecientes súbitas, ello con el fin de generar acciones de respuesta en caso de la inminencia o ocurrencia de un evento de este tipo.

RECOMENDACIONES

TEMPORADA DE LLUVIAS

9. Establecer con las instituciones públicas, privadas y comunitarias, principalmente con las instituciones educativas y entidades de salud, un plan de revisión estructural, de manera que puedan detectarse situaciones de riesgo y corregirse antes del inicio de la temporada.
10. Estar atento a la información proveniente de IDEAM, UNGRD, CDGRD, CMGRD y Entidades Operativas (Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, Fuerzas Militares y Policía Nacional), sobre condiciones de riesgo que se puedan presentar durante esta temporada.
11. Realizar mantenimiento preventivo de acueductos veredales y los sistemas de recolección de aguas lluvias y/o alcantarillados. Se recomienda realizar mantenimiento preventivo de redes de conducción de agua, sistemas de riego y de pozos sépticos con el fin de evitar la generación de deslizamientos especialmente en zonas de alta pendiente, cuyo factor detonante se pueda ver asociado con inadecuado manejo de la escorrentía superficial.
12. No desviar ni taponar caños o desagües.

DATOS DE CONTACTO



**Jefatura de Gestión del Riesgo
Medio Ambiente y Cambio
Climático**



8845393



udeger@gobernaciondecaldas.gov.co



**Instituto de Hidrología,
Meteorología y Estudios
Ambientales - IDEAM**



320 841 23 46



<http://www.ideam.gov.co/>



**GOBIERNO
DE CALDAS**

BOLETÍN CLIMÁTICO

GESTIÓN DEL RIESGO PARA CALDAS

Autores

Manuela Giraldo Duque
Daniel F. Cano Mejía

Referencias

Instituto de Hidrología, Meteorología y
Estudios Ambientales – IDEAM
Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura – FAO
National Oceanic and
Atmospheric Administration - NOAA

Revisión

Félix Ricardo Giraldo Delgado
Jhonny Alejandro Sánchez Castillo

Edición y Diagramación

Manuela Giraldo Duque





**GOBIERNO
DE CALDAS**