



boletín

CLIMA Y SALUD

Versión 6 del 7 de septiembre de 2017

 GOBIERNO DE COLOMBIA

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Esta es una iniciativa del sector salud y el sector ambiente que brinda información relevante a las personas, familias y comunidades para estar preparadas, adaptadas y resilientes al clima.

Esta propuesta se desarrolla desde la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social; y el Instituto Nacional de Salud en coordinación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM.

La Mesa Técnica de variabilidad y cambio climático de la CONASA presenta el boletín de recomendaciones para Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad dirigido a la población colombiana.

Créditos:

Herminso Ruiz Ruiz. Ministerio de Salud y Protección Social.
StockSnap



PROYECCIÓN GENERAL

Desde mediados de abril de 2017, los diferentes modelos de predicción climática mostraron una tendencia a que, hacia el último trimestre del año, podría desarrollarse un fenómeno El Niño, debido al "calentamiento" de las aguas en gran parte de la cuenca del océano Pacífico tropical; sin embargo, el comportamiento de los vientos sobre la superficie del mar no lo favoreció, debido a la predominancia de vientos de componente Este, y no de componente Oeste, como es requerido para que se consolide el fenómeno. Por lo tanto, de acuerdo con los análisis del Instituto de Investigación Internacional para el Clima y la Sociedad (IRI, por sus siglas en inglés), no hay probabilidades representativas para el desarrollo de un fenómeno de "El Niño" o "La Niña" en los próximos meses.

Adicionalmente, el análisis de las Anomalías de la Temperatura Superficial del Mar (ATSM) durante el último período (entre el 21 y 28 de agosto de 2017), registró una tendencia al enfriamiento de las aguas en la mayor parte del Océano Pacífico tropical, fluctuando entre $-0,4^{\circ}\text{C}$ y $+0,2^{\circ}\text{C}$, valores que se enmarcan dentro de las condiciones de normalidad ($-0,5^{\circ}$ y $+0,5^{\circ}$), excepto para la zona oriental del Pacífico tropical, donde dichos valores descendieron alcanzando valores inclusive menores a $-0,7^{\circ}\text{C}$ frente a las costas de Perú y Ecuador.

Con ésta situación de interacción océano - atmósfera, Colombia se encuentra bajo una condición ENSO -Neutral; por lo anterior, las condiciones meteorológicas se ven explicadas por otros fenómenos de menor escala, los cuales tienen la posibilidad de cambiar los patrones de precipitación y temperatura sobre el territorio colombiano tales como: Ondas Intraestacionales Madden y Julian (MJO), interacción océano-atmósfera presente en el Atlántico tropical y Atlántico Sur, influencia directa o indirecta de frentes fríos, tránsito de ondas del este y/o ciclones tropicales por el océano Atlántico tropical y el mar Caribe, y fluctuaciones de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT).

Para el país, septiembre es el mes de transición hacia la segunda temporada de lluvias, especialmente en las regiones Andina y Caribe; siendo influenciadas por el tránsito de ondas tropicales del este, la actividad ciclónica del océano Atlán-

tico y mar Caribe, y la migración de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) del norte hacia el centro del país. Es importante resaltar que la Orinoquía está atravesando su época de mayores precipitaciones y para este mes, se espera que éstas dependan más de las fluctuaciones asociadas a la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (SACZ).

Algunos modelos nacionales y otros presentados por centros internacionales de predicción climática, sugieren para el mes de septiembre precipitaciones cercanas a los promedios históricos, excepto en el centro de la región Caribe y centro-norte de la región Pacífica, donde existe una probabilidad de que se presenten volúmenes de precipitación por encima de lo normal. Para el norte y noroccidente de la región Andina, la Orinoquía y la Amazonía, se prevén déficits en los volúmenes de precipitación.

Con respecto al trimestre septiembre - octubre - noviembre (SON), se estiman volúmenes de precipitación por debajo de lo normal en el sur de la región Caribe, centro-sur de la región Pacífica, llanos orientales y Amazonía colombiana; contrario a lo que se espera en el norte y centro de la región Pacífica y en el departamento de Atlántico, norte de Bolívar y oeste del Magdalena en la región Caribe donde se estiman algunos excesos. Para el resto del país, se espera una condición cercana a los promedios climatológicos.

Finalmente, se esperan valores climatológicos en cuanto a la temperatura media del aire, excepto en el centro y sur del país donde se prevé que estará por encima de lo normal.

TABLA DE CONTENIDO

- 01 Climatología y proyección de la precipitación para septiembre de 2017
- 02 Climatología y proyección de la precipitación para septiembre, octubre y noviembre de 2017
- 03 Posibles efectos en salud
- 04 Alertas para el mes de **septiembre**
- 05 Efectos y recomendaciones para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad **por precipitación**

REGIÓN PACÍFICA

Climatología de la precipitación: durante el mes de septiembre, normalmente se registra un moderado descenso de las precipitaciones en el norte de la región, aunque los volúmenes continúan siendo elevados, con valores entre los 200 y los 400 milímetros en promedio y, en algunos sectores aislados, por encima de los 400 milímetros. En el sector central, las lluvias son abundantes y presentan algunos incrementos con respecto al mes anterior; las lluvias en general oscilan entre 400 y 1000 milímetros, con excepción de algunos núcleos en los departamentos del Valle y Cauca, en donde las lluvias llegan a superar los 1000 milímetros. En el Pacífico sur, las precipitaciones presentan un ligero incremento hacia el sur del departamento de Nariño donde fluctúan en cantidades entre 150 y 400 milímetros, exceptuando algunas áreas superiores a los 400 milímetros.

REGIÓN ANDINA

Climatología de la precipitación: a mediados del mes de septiembre, generalmente comienza la segunda temporada lluviosa del año en la mayor parte de la región, especialmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila, Valle, Cauca, Nariño, Quindío, Risaralda, Caldas y algunos sectores de los Santanderes, en donde se da un aumento paulatino de las lluvias que se mantienen con promedios entre los 50 y los 200 milímetros. Las lluvias se incrementan al norte de la región en sectores de los departamentos de Antioquia, Santanderes y sur de Bolívar y Cesar, en donde se registran los volúmenes más altos de precipitación por encima de los 300 milímetros.

REGIÓN DE LA ORINOQUÍA

Climatología de la precipitación: Septiembre es generalmente un mes lluvioso en toda la región, a pesar de que se registra una ligera disminución de las lluvias con respecto al mes anterior, principalmente en el oriente del departamento del Vichada, el norte de Guainía y de Arauca, donde los registros en general permanecen en promedio entre 150 y 300 milímetros. Las mayores cantidades de precipitación, se registran en algunos sectores del Piedemonte Llanero en

REGIÓN CARIBE

Climatología de la precipitación: durante el mes de septiembre, se registra un notorio aumento de las precipitaciones en los departamentos de La Guajira, Cesar, Magdalena y Atlántico, con registros entre 50 y 150 milímetros en promedio. Las lluvias se mantienen similares a las ocurridas el mes anterior, entre los 150 y 300 milímetros en los departamentos de Córdoba, Sucre, Bolívar y el norte de Antioquia. Las mayores cantidades de precipitación se presentan al suroriente de la región en sectores del sur de Sucre y centro de Bolívar, con registros superiores a los 300 milímetros. En la isla de San Andrés y Providencia, los totales de lluvia tienen un ligero aumento, con respecto al mes anterior.

los departamentos de Arauca, Casanare, Cundinamarca y Meta, donde las precipitaciones están por encima de los 300 milímetros.

REGIÓN DE LA AMAZONÍA

Climatología de la precipitación: históricamente, septiembre continúa siendo un mes lluvioso en toda la región. Los volúmenes de precipitación mantienen su nivel con respecto a agosto en los departamentos del Putumayo, Meta y la mayor parte del Guaviare, Caquetá y Amazonas con registros entre los 200 y los 300 milímetros en promedio. Las precipitaciones registran un leve incremento en Guainía, Vaupés y algunos sectores del Caquetá y Guaviare, en donde los valores superan los 300 milímetros. En el sur del Amazonas los valores fluctúan sobre los 150 milímetros.



01

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA SEPTIEMBRE DE 2017

REGIÓN PACÍFICA

En el departamento del Chocó, se estiman precipitaciones ligeramente por encima de lo normal, con una probabilidad del 54% y una condición de normalidad del 32%. Se prevé un comportamiento deficitario para el resto de la región alrededor de una probabilidad del 47% y un comportamiento de los promedios históricos cercanos al 32%.

REGIÓN ANDINA

En la mayor parte de la región predominará un comportamiento dentro de los promedios históricos climatológicos, con una probabilidad del 53% seguida de una condición ligeramente por debajo de lo normal estimando una probabilidad del 33% y excesos del 16%, excepto para el norte y noroccidente de la región donde se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del 46%, y una condición de normalidad del 32%.

REGIÓN DE LA ORINOQUÍA

En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con probabilidades del 48%, seguido de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos con una probabilidad del 35% y un comportamiento excesivo alrededor del 17% respectivamente.

REGIÓN DE LA AMAZONÍA

Se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del 48%, una normalidad cercana al 35% y excesos del 17%, respectivamente.

REGIÓN CARIBE

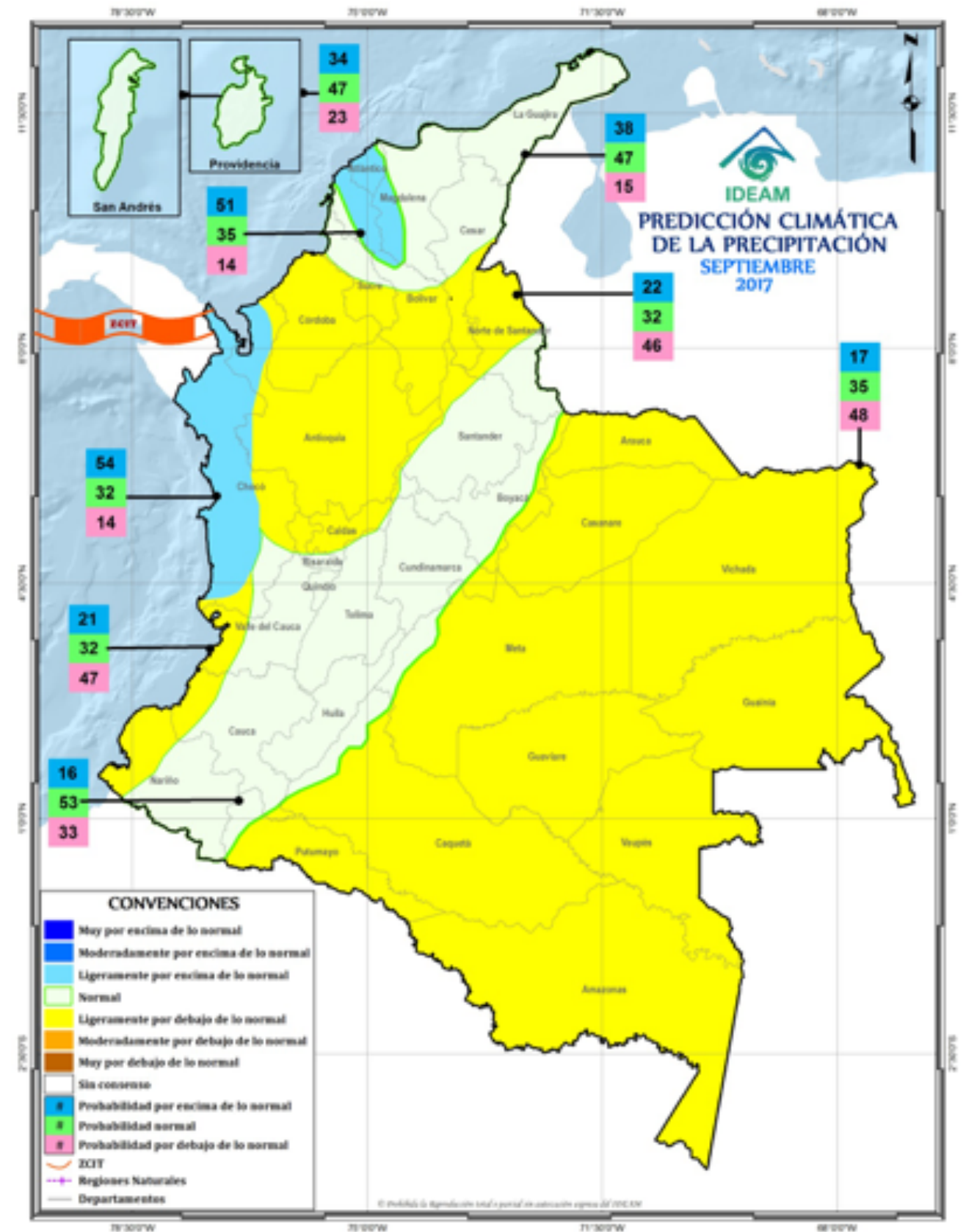
Se estima un comportamiento ligeramente por debajo de lo normal en los departamentos de Córdoba, sur de Sucre y sur de Bolívar con una probabilidad del 46% y una normalidad del 32%; contrario a lo esperado para el centro de la región, en los departamentos de Atlántico, norte de Bolívar y oeste del Magdalena donde se estima un comportamiento por encima de lo normal, con una probabilidad del orden del 51%, seguida de un comportamiento de las precipitaciones cercano a

los promedios históricos con una probabilidad de normalidad que alcanzará un valor del 35% y un comportamiento deficitario del orden del 14%

En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de lluvia acorde a los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del 47%, seguida de un comportamiento ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad de 34% respectivamente. El comportamiento de lluvias deficitarias alcanzará una probabilidad del 23%.

01

PREDICCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN PARA SEPTIEMBRE DE 2017



Mapa 1. Consenso de proyección de lluvia para septiembre de 2017

REGIÓN PACÍFICA

Climatología de la precipitación: durante el mes de octubre, las precipitaciones continúan abundantes y frecuentes en el Pacífico central, donde los valores oscilan en promedio entre 400 y 1000 milímetros, incluso con sectores muy localizados en la parte central de los departamentos del Valle del Cauca y Cauca con registros superiores a los 1000 milímetros. En el Pacífico norte y Pacífico sur, las precipitaciones se mantienen con volúmenes estables o disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior y los valores fluctúan entre 150 y 400 milímetros. Para el mes de noviembre, las precipitaciones, abundantes y frecuentes, afectan el Pacífico Central con promedios de precipitación entre los 400 y los 800 milímetros y se mantienen los núcleos lluviosos registrados en el mes anterior, entre los departamentos del Valle del Cauca y Cauca en donde se superan los 1000 milímetros; las lluvias decrecen ligeramente en el sur de la región con valores entre 150 y 600 milímetros, mientras que para el norte del Chocó se presentan aumentos moderados con registros entre los 200 y los 600 milímetros.

REGIÓN ANDINA

Climatología de la precipitación: para el mes de octubre, uno de los meses más lluviosos del año en toda la región, las lluvias se incrementan en forma notoria con respecto al mes anterior en los departamentos de Risaralda, Tolima, Huila, Valle, Cauca y Nariño, con registros que van en promedio de los 150 a los 300 milímetros. Las lluvias presentan aumentos leves con respecto al mes anterior, en extensos sectores de los departamentos de Antioquia, Santander, Norte de Santander y sur de Bolívar con registros que oscilan entre los 300 y 600 mm. Los menores valores de la región ocurren en Cundinamarca y Boyacá donde fluctúan entre los 50 y los 150 milímetros. En Noviembre, las lluvias disminuyen notoriamente en el norte de la región, con respecto al mes de octubre en extensas áreas de los departamentos de Antioquia y Santanderes, donde las lluvias están en promedio entre 150 y 300 milímetros. Sin embargo, aún se conservan en

esta área, zonas con lluvias abundantes que superan los 400 milímetros. Para los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Nariño y algunos sectores de Santander, se observa un ligero decrecimiento de las cantidades registradas con valores entre 50 y 150 milímetros; en Tolima, Huila y Cauca, las lluvias se mantienen similares a las registradas en el mes anterior e incluso se incrementan en algunos sectores llegando a presentar registros por encima de los 300 milímetros.

REGIÓN DE LA ORINOQUÍA

Climatología de la precipitación: para octubre, en el piedemonte llanero a la altura de los departamentos de Arauca y Meta, las lluvias decrecen ligeramente con respecto al mes anterior con valores entre 300 y 600 milímetros. Igual comportamiento se presenta en sectores aislados de Arauca y Vichada, donde los registros son inferiores a los 200 milímetros. En el resto de la región las lluvias registran volúmenes similares a las presentadas en el mes anterior con valores entre 200 y 300 milímetros. En noviembre las precipitaciones disminuyen notoriamente en gran parte de los departamentos de Arauca, Casanare, norte del Vichada y Meta, en donde alcanzan valores en promedio entre los 50 y los 150 milímetros. Los volúmenes de precipitación, aunque disminuyen ligeramente con respecto a los registrados en el mes anterior, continúan siendo abundantes en el Piedemonte Llanero, al igual que en algunos sectores del Meta y Vichada, donde se mantienen entre los 200 y los 600 milímetros. En el resto de la región las lluvias decrecen moderadamente y se ubican entre los 150 y los 200 milímetros.

REGIÓN DE LA AMAZONÍA

Climatología de la precipitación: en octubre, los volúmenes de precipitación se mantienen iguales a los del mes anterior en casi toda la región, con registros en promedio entre los 200 y los 300 milímetros. Se presentan leves aumentos en sectores aislados de los departamentos de Caquetá, Putumayo y Vaupés que superan los 300 milímetros. Durante el mes de noviembre, las lluvias disminuyen ligeramente o

son similares a las registradas en el mes de octubre, presentándose registros entre 150 y 200 milímetros, en promedio, al norte de región, en sectores de los departamentos de Meta, Caquetá, Guaviare y Guainía. Para el sur del piedemonte, en el departamento del Putumayo y en sectores del Amazonas se registran lluvias por encima de los 300 milímetros, mientras que en el resto de la región se mantienen entre los 200 y los 300 milímetros.

REGIÓN CARIBE

Climatología de la precipitación: octubre es uno de los meses más lluviosos del año en la mayor parte de la región, los registros van aumentando de norte a sur, estando en La Guajira entre los 50 y los 150 milímetros en promedio. Para los departamentos del Magdalena, Atlántico, Cesar, Bolívar y Sucre, las lluvias se incrementan con valores entre los 150 y los 300 milímetros y al suroriente de la región los registros son superiores a los 300 milímetros, al igual que en la Sierra Nevada de Santa Marta y en el archipiélago de San Andrés y Providencia. Las precipitaciones disminuyen ligeramente, con relación a septiembre, en sectores del departamento de Córdoba. Durante noviembre se observa una significativa disminución de las precipitaciones en toda la región con excepción del archipiélago de San Andrés y Providencia, en donde las lluvias se mantienen entre los 300 y 400 milímetros en promedio. Los mínimos valores se presentan principalmente en el norte de la península de La Guajira y en sectores aislados en los departamentos de Bolívar, Atlántico y Magdalena, con registros entre 50 y 100 milímetros. Los máximos volúmenes ocurren al sur de la región, en el centro de los departamentos del Cesar, Sucre y Bolívar y al norte de Antioquia y en La Sierra Nevada de Santa Marta, en donde los volúmenes de precipitación superan los 200 milímetros.

REGIÓN PACÍFICA

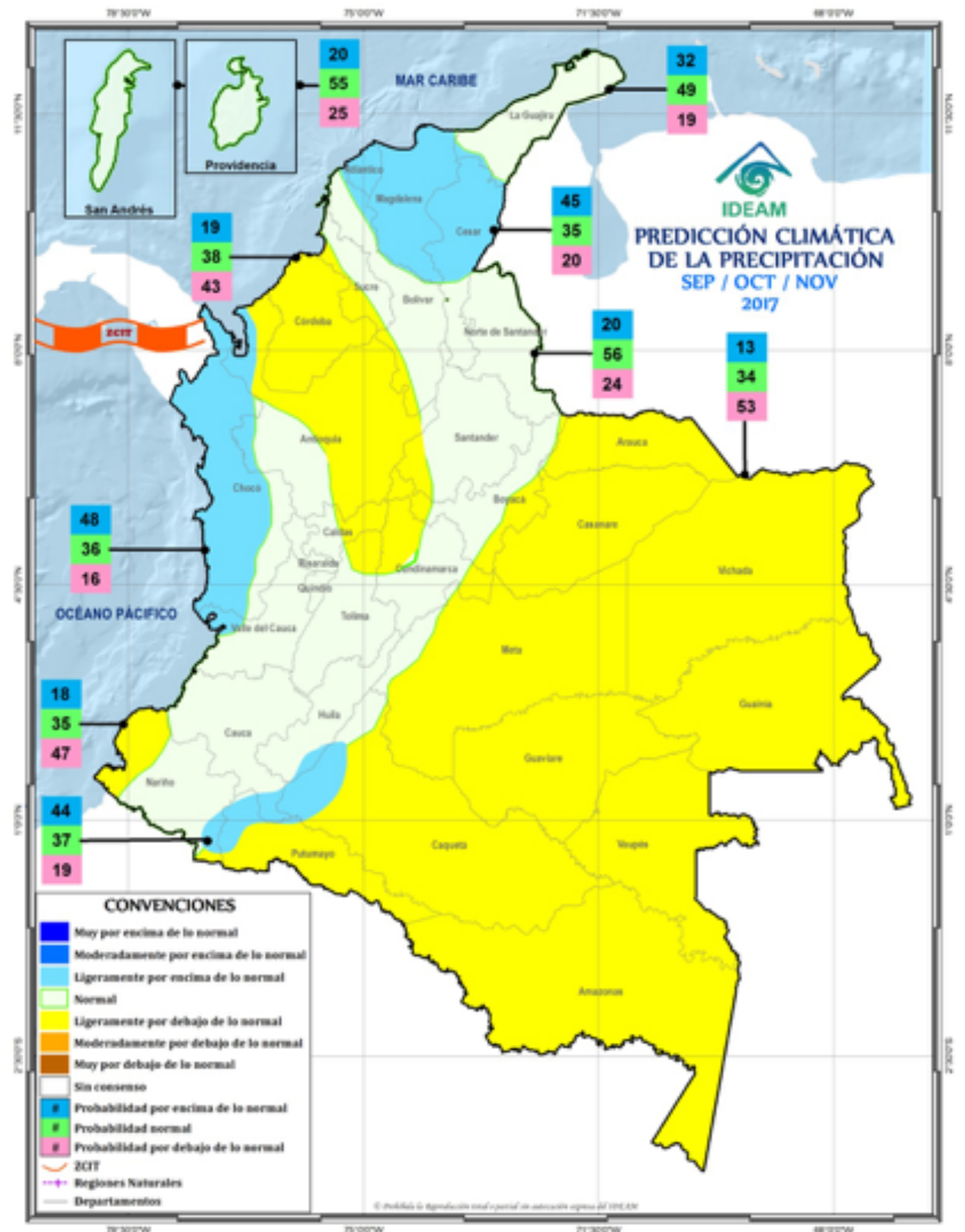
Se estiman precipitaciones ligeramente por encima de lo normal en el departamento de Chocó, con una probabilidad del 48% seguida de una normalidad del 36%. Para los departamentos de Valle y Cauca se estima un comportamiento dentro de los valores históricos con una probabilidad del 56%. Para el resto de la región, se esperan precipitaciones ligeramente por debajo de valores medios históricos para el trimestre, con una probabilidad del 47% seguida de una condición de normalidad del 35%.

REGIÓN ANDINA

En general, se esperan precipitaciones dentro de los promedios históricos climatológicos, con una probabilidad del 56%, seguido de una condición ligeramente por debajo de los valores climatológicos del 24%; excepto para los departamentos de Antioquia, Caldas, norte del Tolima, noroeste de Cundinamarca y sur de Santander, donde se prevé una condición deficitaria alrededor del 43%, seguida de una condición de normalidad del 38%.

REGIÓN DE LA ORINOQUÍA

En la mayor parte de la región se estiman precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con probabilidades del 53%, seguido de un comportamiento cercano a los promedios climatológicos con una probabilidad del 34% y un comportamiento excesivo alrededor del 13% respectivamente.



Mapa 2. Consenso de proyección de lluvia para el trimestre septiembre-octubre-noviembre de 2017

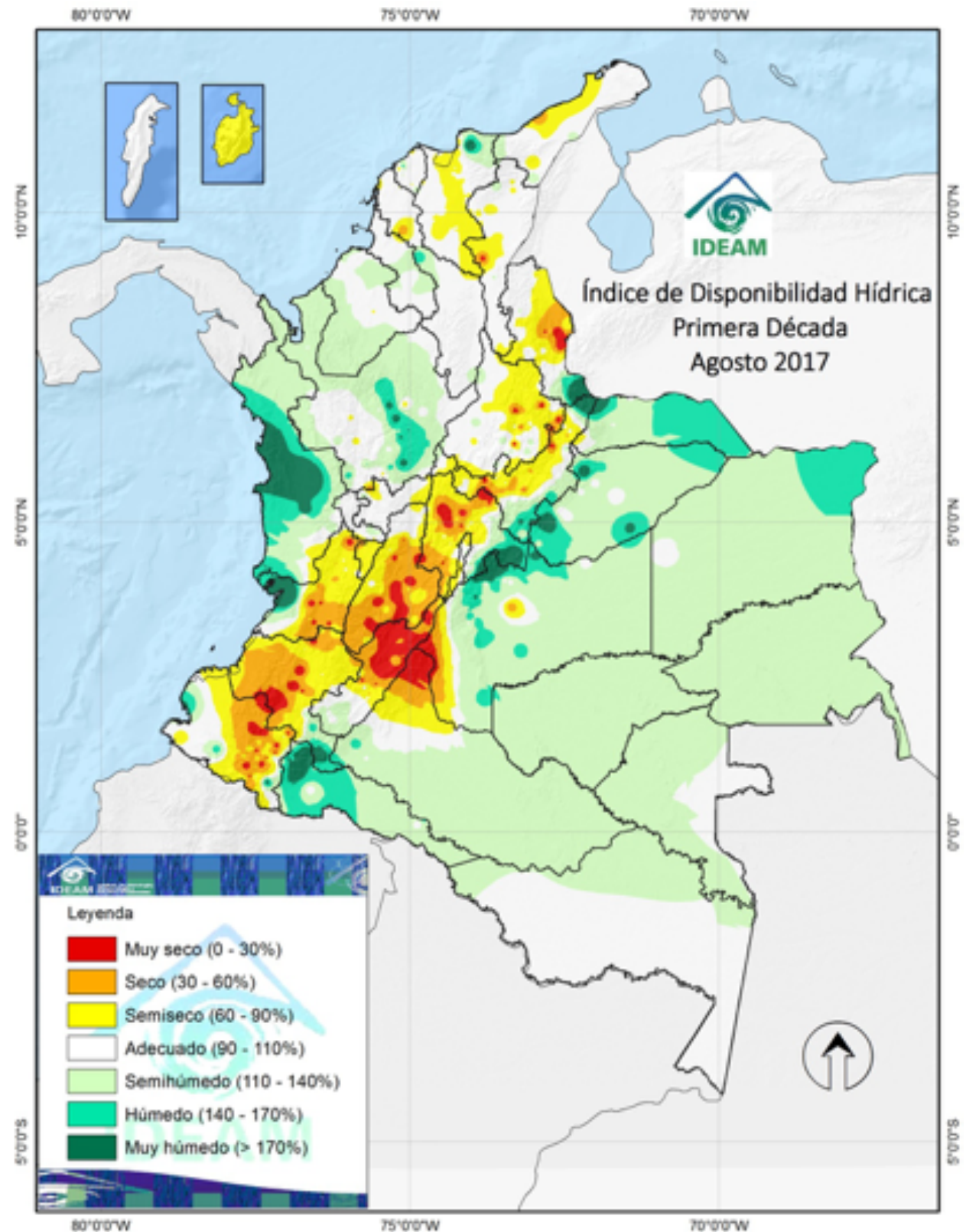
REGIÓN DE LA AMAZONÍA

Se prevé un comportamiento de precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad del 53%, una normalidad cercana al 34% y excesos del 13%, respectivamente; excepto para el piedemonte amazónico donde se esperan precipitaciones ligeramente por encima de lo normal con una probabilidad del 44% y una normalidad del 37%.

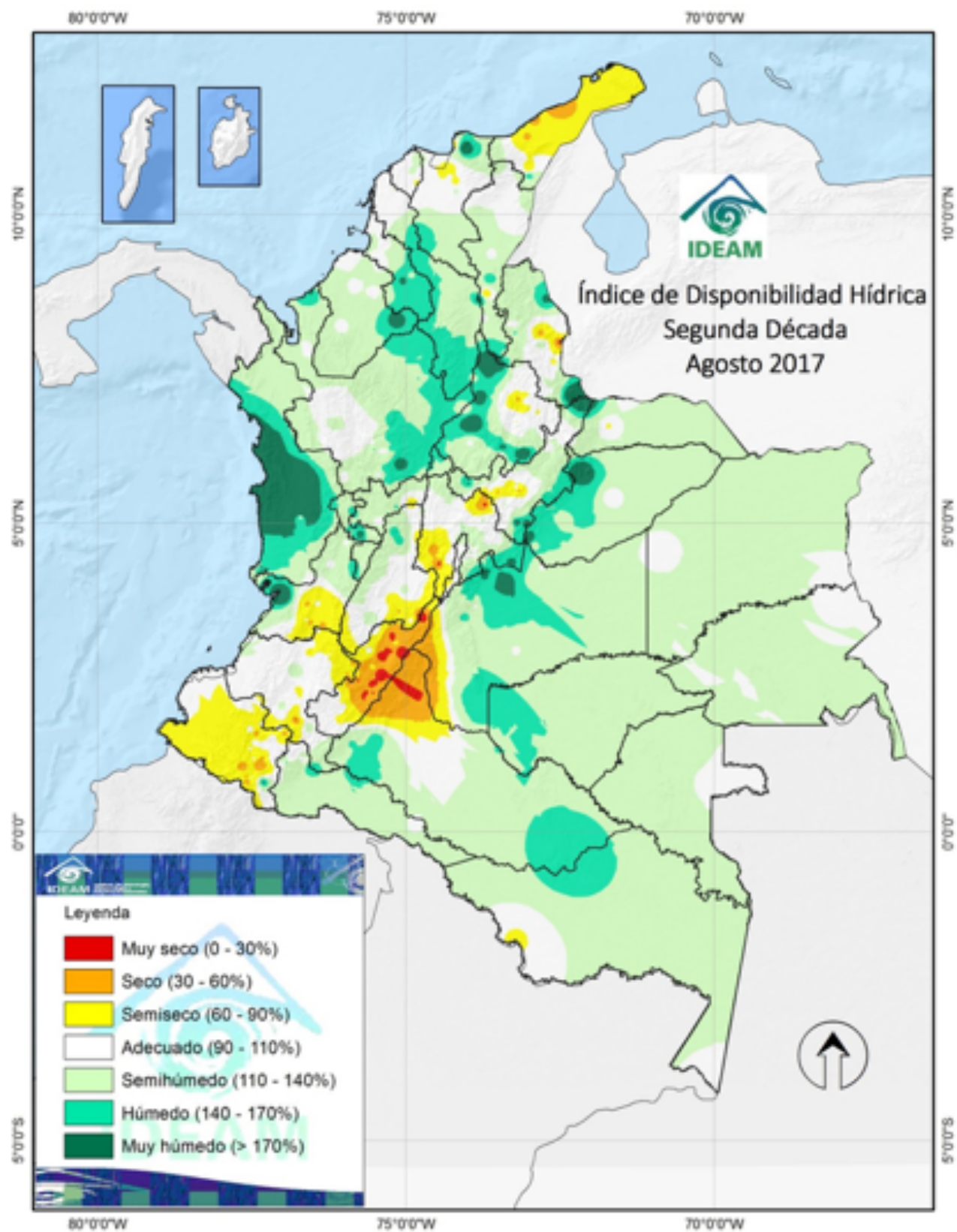
REGIÓN CARIBE

Se estima un comportamiento ligeramente por debajo de lo normal en los departamentos de Córdoba y sur de Bolívar con una probabilidad del 43% y una normalidad del 38%; un comportamiento por encima de lo normal para los departamentos de Atlántico, Magdalena y centro-sur del Cesar con una probabilidad del orden del 45%, seguida de un comportamiento de las precipitaciones cercano a los promedios históricos con una probabilidad de normalidad que alcanzará un valor del 35% y un comportamiento deficitario del orden del 20%.

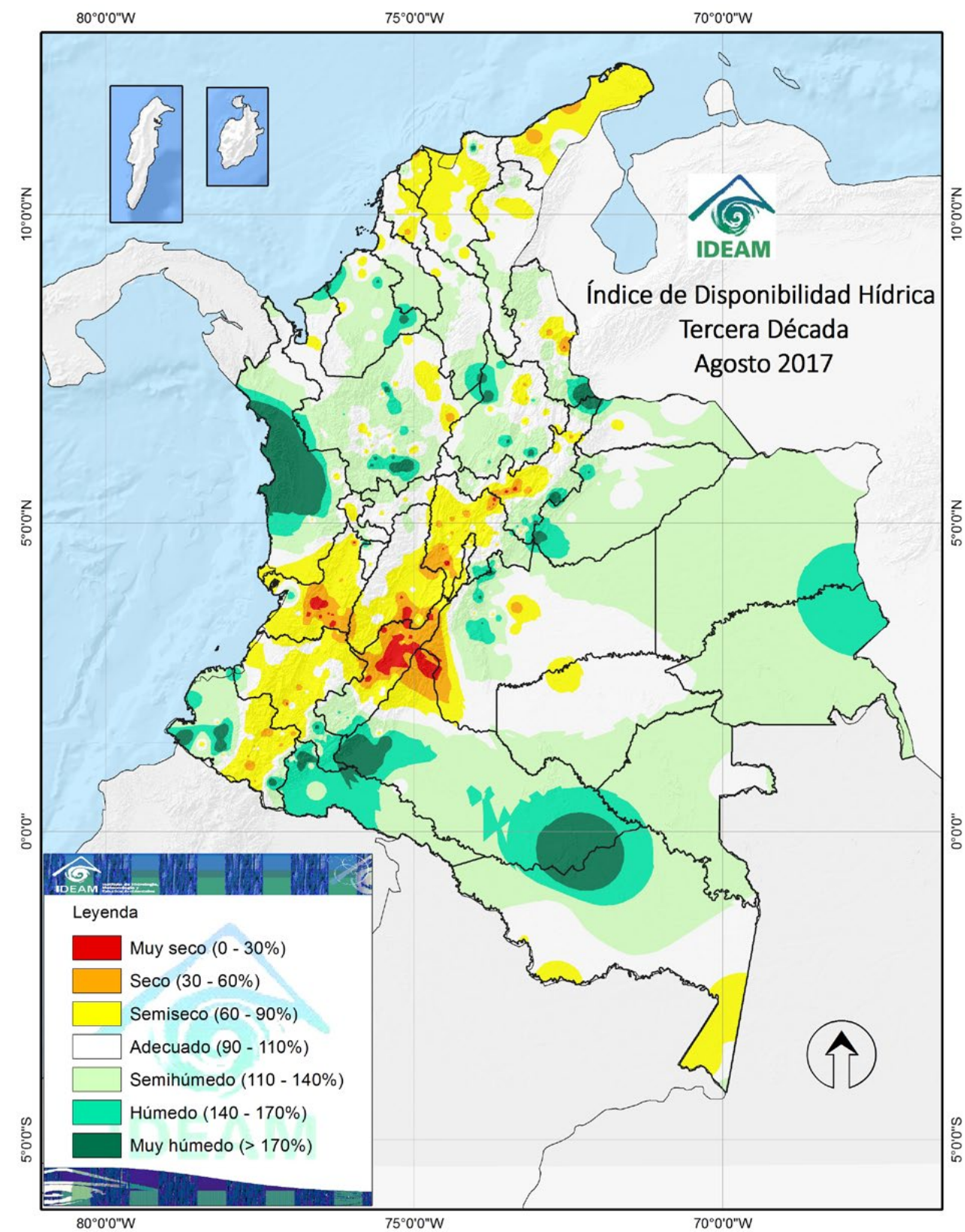
En el archipiélago de San Andrés y Providencia, predominarían volúmenes de lluvia acorde a los valores históricos para la época del año, con una probabilidad del 55%, seguida de un comportamiento ligeramente por debajo de lo normal con una probabilidad de 25% respectivamente. El comportamiento en excesos de lluvias alcanzará una probabilidad del 20%.



Mapa 3. Índice de disponibilidad hídrica – Primera década de agosto – 2017



Mapa 4. Índice de disponibilidad hídrica – Segunda década de agosto – 2017



Mapa 5. Índice de disponibilidad hídrica – Tercera década de agosto – 2017



Infección respiratoria aguda: acorde con el clima histórico y predicción climática, en el análisis de la morbilidad por infección respiratoria aguda, se puede esperar un mayor de casos en la región Caribe, específicamente para los departamentos de Cartagena, Santa Marta y La Guajira.

En la región andina, se espera se aumente la detección de casos de en Boyacá y Santander y se presente un incremento de casos por IRA.

Para la región de Amazonia se espera un aumento de casos especialmente en el departamento de Guaviare.

En las demás regiones se registra un menor número de casos con posible aumento en la región pacífica en los departamentos de Valle del Cauca y Nariño.



Enfermedades transmitidas por vectores:

Dengue: para la región Andina teniendo en cuenta el incremento de las precipitaciones, por encima de lo normal, se prevé un incremento de casos, especialmente para los departamentos de Santander, Cundinamarca y Norte de Santander; Antioquia continúa en situación de alarma.

En la región Caribe con precipitaciones por encima de lo normal crea condiciones ambientales favorables para el desarrollo del vector (como acumulación de aguas lluvias en inservibles, pozos y demás) lo cual podría generar un incremento de casos en los departamentos de Atlántico, Magdalena, Bolívar, Cesar, Guajira y San Andrés.

En la región Orinoquia se proveen precipitaciones ligeramente por debajo de lo normal, por lo que se puede presentar un aumento de casos para los departamentos de Casanare, Arauca, Meta y Occidente de Vichada.

En la región Amazonia se registran algunas disminuciones de precipitaciones lo que podría ocasionar un aumento de casos de dengue por acumulación de agua para uso doméstico que favorecen el aumento de potenciales criaderos del vector *Aedes aegypti*, principalmente en los departamentos de Guainía, Guaviare, Vaupés, Caquetá, Meta y Putumayo.

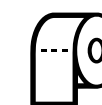
En la región Pacífica con predicciones señalan un comportamiento climatológico habitual pero para Chocó con un aumento en el volumen de las precipitaciones se podría presentar un aumento de casos de dengue. El departamentos de Nariño continúa en alarma epidemiológica por aumento inusitado de casos de dengue.

Zika: Debido a que la enfermedad por virus Zika tiende a adquirir un comportamiento de transmisión endémico que nivel nacional, se espera un aumento súbito de casos en los departamentos de Chocó y Cauca, teniendo en cuenta que hasta el momento no han notificado casos de Zika. Se recomienda continuar fortaleciendo las actividades de control vectorial (principalmente control de criaderos) para disminuir la población del vector y el riesgo de enfermar, con especial énfasis en optimizar la notificación oportuna de los casos en la población gestante. Para municipios con disminución en las precipitaciones es posible que se presente desabastecimiento de agua por lo que se sugiere se intensifiquen las acciones de vigilancia y control de estadios inmaduros de *Aedes* en recipientes bajos.

Leishmaniasis: en las regiones con aumento de precipitaciones se podría esperar una disminución poblacional en algunas especies del género *Lutzomyia sp.*, vector de *Leishmania sp.*, lo cual podría llegar a influenciar en una posible disminución de casos.

Malaria: teniendo en cuenta el índice de disponibilidad hídrica se espera una mayor saturación de agua en los departamentos de Antioquia y Chocó, lo cual puede llevar a un aumento en el número de criaderos de mosquitos en esta zona y un posible aumento de los casos. Es necesario reforzar las acciones de prevención en población con el fin de evitar la formación de criaderos de vectores en zonas inundables, lo cual puede incrementar

el número de casos de enfermedades transmitidas por vectores. Se recomienda que se mantengan y en algunos casos se refuercen las actividades de control vectorial (principalmente control de criaderos) para disminuir la población del vector y el riesgo de enfermar.



Enfermedad diarreica aguda: según la predicción de precipitaciones para el departamento de Córdoba y sur de Bolívar se podría observar un ligero aumento en el número de casos en relación a la reducción de la disponibilidad de agua para consumo; para el resto de la región, especialmente Atlántico, Magdalena, y centro - sur de Cesar, no se esperan cambios en el comportamiento del evento. Para el archipiélago de San Andrés y Providencia según comportamiento de precipitaciones no se espera cambios significativos en relación al comportamiento de la EDA. Se recomienda fortalecer las medidas de manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas, manejo de alimentos e higiene en general.

Para la región Pacífica, el incremento de las lluvias por encima de lo normal; en el departamento del Chocó se espera no afecte el comportamiento del evento; para el resto de la región se espera un comportamiento similar al promedio histórico; sin embargo se recomienda mantener las medidas de manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas, manejo de alimentos e higiene en general.

Para la región se espera un comportamiento sin variaciones respecto al promedio histórico, en los departamentos en los que se prevé un comportamiento deficitario, podría observarse un incremento el número de casos por reducción en la disponibilidad de agua para consumo, se recomienda fortalecer las medidas de manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas.

Para la mayor parte de la región se espera en relación con las precipitaciones un comportamiento ligeramente por debajo de lo normal lo que se podría relacionar con aumento en el número de casos por reducción en la

disponibilidad de agua segura, por lo anterior se recomienda fortalecer las medidas de manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas y las medidas de higiene personal en general.

Para la región en general se espera un comportamiento deficitario en relación a las precipitaciones por lo que podría observarse un aumento en el número de casos por la reducción de la disponibilidad de agua para consumo teniendo en cuenta que en estas zonas las principales fuentes de abastecimiento son el agua lluvia, ríos y caños, es necesario fortalecer medidas de manejo de fuentes de abastecimiento de agua, limpieza de dispositivos de almacenamiento y disposición final de excretas.



Zoonosis:

Vigilancia integrada de la Rabia Humana: el aumento en las precipitaciones con las eventuales inundaciones o en épocas de sequías e incendios forestales, favorece las migraciones de animales silvestres en busca de alimento o fuentes de agua, lo que aumenta el riesgo de contacto del hombre con animales potencialmente transmisores de rabia y otras enfermedades zoonóticas. Las personas con mayor riesgo son los dueños de los animales de producción y los trabajadores agropecuarios. Se mantiene la alerta en el departamento del Magdalena.

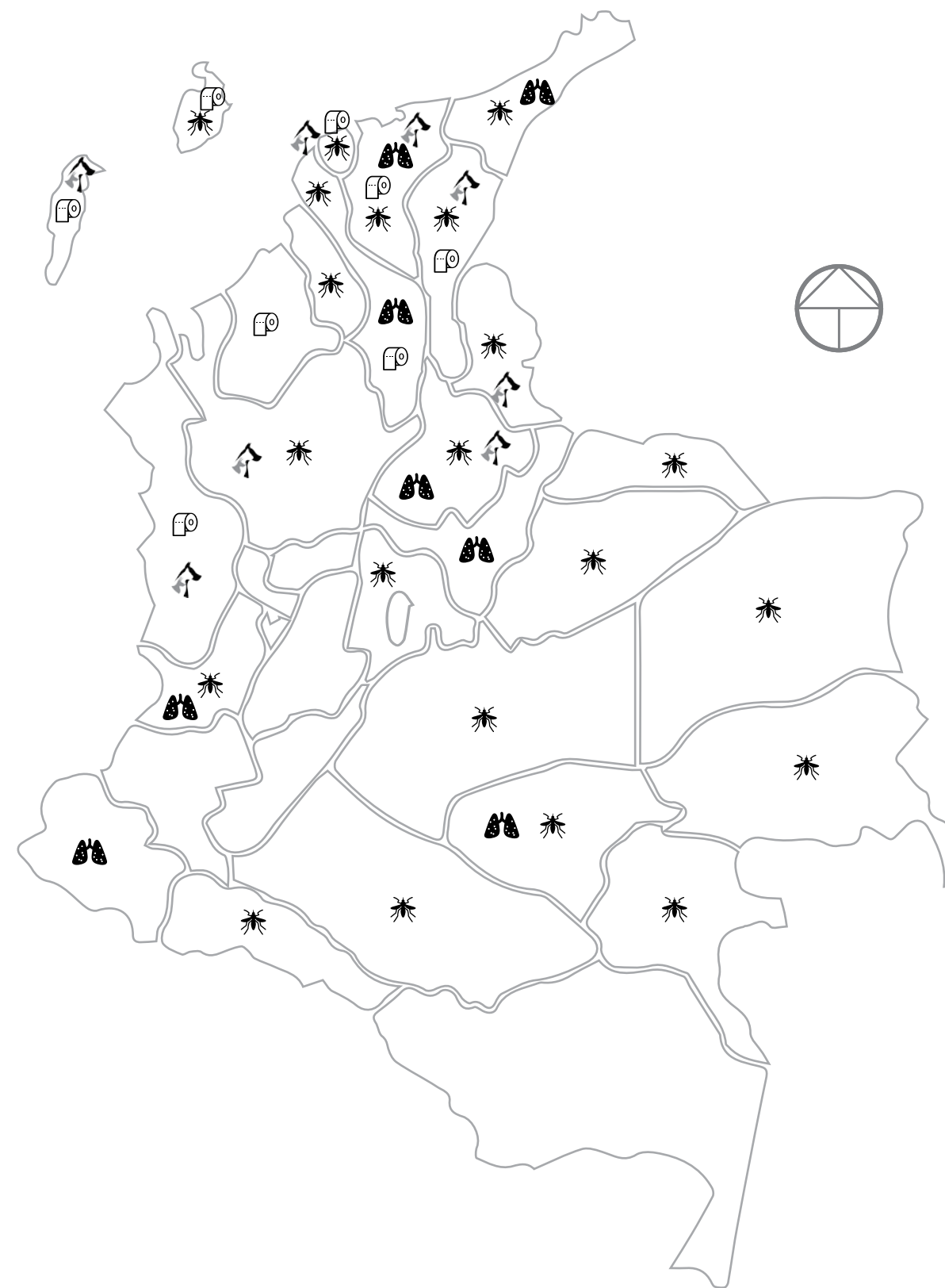
Accidente ofídico: históricamente en aquellas zonas cálidas con incremento en las precipitaciones se ha identificado aumento de accidente ofídico, debido al cambio de actividad de las serpientes; sin embargo, en regiones con descenso en las precipitaciones se recomienda continuar con las actividades de vigilancia dado que en temporadas cálidas las serpientes tienden a tener mayor margen de movilidad. Los departamentos con mayor riesgo de accidente ofídico para este mes son Antioquia, Chocó, Atlántico, Magdalena, Cesar y San Andrés y Providencia.

Encefalitis Equinas: el incremento en las precipitaciones en localidades calidas puede favorecer la reproducción de los mosquitos vectores, otros factores que favorecen de riesgo en el aumento de la transmisión es el inadecuado almacenamiento de agua en recipientes y tanques bajos. Los

departamentos con mayor riesgo de transmisión de encefalitis equinas para el mes de septiembre son Chocó, Magdalena, Cesar, Santander, Norte de Santander, Antioquia.

Escorpionismo: en las regiones con aumento de precipitaciones, se puede esperar que algunas especies de escorpiones con hábitos intradomiciliarios y de importancia clínica busquen refugio en el peridomicilio e intradomicilio de las viviendas, lo cual podría influir en un posible aumento de accidentes de este tipo.

Leptospirosis: las lluvias pueden provocar la migración de roedores en busca de agua, alimentos o refugio en diferentes tipo de edificaciones de las poblaciones humanas, aumentando el riesgo de entrar en contacto con objetos o alimentos, lo que hace posible la contaminación de estos con orina de roedores portadores de Leptospira. El índice de disponibilidad hídrica para este mes presenta un mayor riesgo para los departamentos de San Andrés, Córdoba, Chocó, Atlántico, Magdalena Cesar y el Urabá Antioqueño.



Mapa 6. Posibles eventos en salud relacionados con el clima

REGIÓN CARIBE**HIDROLÓGICA**

Niveles altos en el río Sinú (cuena baja): se mantiene esta alerta dados los niveles altos en la cuena baja del río Sinú, particularmente en los municipios de Loricá y San Bernardo del Viento.

Probabilidad de crecientes súbitas en los ríos de la Sierra Nevada de Santa Marta: se mantiene esta alerta dadas las lluvias de variada intensidad que se han registrado sobre la Sierra Nevada de Santa Marta, por lo que se prevé moderadas fluctuaciones en los niveles de los ríos que descienden de la Sierra. Se recomienda estar alerta especialmente las comunidades asentadas en las márgenes de los ríos Fundación, Aracataca, Guachaca, Piedras, Palomino, Minca, Manzanares, Ranchería, Dibulla, Ancho, Don Diego, Buritaca, Sevilla, Riofrío y Tucurínca.

Crecientes súbitas en afluentes del río Cesar: se mantiene la alerta naranja dadas las lluvias de variada intensidad que se han presentado en los últimos días en la región, particularmente en inmediaciones de las cuencas de los ríos Ariguaní, Badillo, Guatapurí, Urumita y Cesarito, afluentes al río Cesar.

**INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL**

Se genera **alerta naranja** para los siguientes municipios:

LA GUAJIRA: Maicao

**DESIZAMIENTO**

Se genera **alerta amarilla** para los siguientes

municipios:

CESAR: La Gloria, Pailitas, Pelaya y Valledupar.

CÓRDOBA: Puerto Libertador.

LA GUAJIRA: San Juan del Cesar

MAGDALENA: Ciénaga, Fundación y Santa Marta.

**VIENTO Y OLEAJE**

Se prevé aumento en el periodo del oleaje con velocidades de viento entre 15 y 25 nudos (28 km/h -37 Km/h) y altura del oleaje entre 1.5 y 2.0 metros, especialmente en el oriente del mar Caribe colombiano, debido al paso del huracán IRMA. Por lo tanto, se recomienda a pescadores y usuarios de embarcaciones de poco calado consultar con las Capitanías de puerto antes de zarpar y a los habitantes costeros estar atentos a la evolución de las condiciones meteorológicas.

REGIÓN PACÍFICA**HIDROLÓGICA**

Probabilidad de crecientes súbitas en los ríos directos al océano Pacífico y en la cuena de los ríos San Juan, Dagua, Anchicaya, Calima y Micay: se mantiene esta alerta dado que se pronostica persistan durante los próximos días las lluvias de variada intensidad sobre las cuencas que drenan hacia el Océano Pacífico, entre otros los ríos Guapi, Naya, Saija, San de Micay, Timbiquí, Cajambre, Raposo, Dagua, Anchicayá, Calima, quebrada Chocolatal y sus afluentes. En la cuena alta del río San Juan de Atrato, se presentaron lluvias de variada intensidad en los municipios de Medio San Juan (Andagoya), Istmina y Tadó, en el departamento del Chocó. También se registraron lluvias sobre sectores del río Docampadó y en el pacífico norte frontera con Panamá las cuales pudieron generar incrementos muy importantes en los ríos que vierten sus aguas de manera directa al Pacífico.

**DESIZAMIENTO**

Se genera **alerta naranja** para los siguientes municipios:

CAUCA: Guapi.

CHOCÓ: Alto Baudó (Pie de Pato), Atrato (Yuto), Bagadó, Bahía Solano (Mutis), Bajo Baudó (Pizarro), Bojayá (Bellavista), Cértegui, Condoto, El Cantón del San Pablo (Managrù), El Carmen, Istmina, Lloró, Medio Atrato (Beté), Medio Baudó (Boca de Pepé), Medio San Juan (Andagoya), Nóvita, Nuquí, Quibdó, Río Iró (Santa Rita), Río Quito (Paimadó), Tadó y Unión Panamericana (Animas).

NARIÑO: Barbacoas, Maguí (Payán) y Santa Bárbara (Iscuandé)

**POR TIEMPO LLUVIOSO**

En el Océano Pacífico colombiano, particularmente en sectores del centro y norte, tanto mar adentro como en el litoral, se estiman lluvias de variada intensidad con alta probabilidad de actividad eléctrica. Por esta razón, se recomienda a los habitantes costeros estar atentos a la evolución de las condiciones meteorológicas y a los usuarios de pequeñas embarcaciones consultar con las Capitanías de puerto antes de zarpar.

REGIÓN ANDINA**HIDROLÓGICA**

Probabilidad de crecientes súbitas en los ríos de montaña del departamento de Antioquia: se mantiene la alerta naranja dado que se pronostica persistan las lluvias de variada intensidad en el departamento de Antioquia, las cuales pueden

generar incrementos súbitos en los niveles de los ríos El Bagre, Tenche, Taraza, Nechí, Cimitarra, Medellín, Porce, Dabeiba, Nare, San Juan, quebrada La Liboriana y sus afluentes.



INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

Se genera **alerta naranja** para los siguientes municipios:

BOYACÁ: Duitama, Motavita, Paipa, Tunja.

CAUCA: Miranda, Padilla, Puerto Tejada, Villa Rica.

CUNDINAMARCA: Cota, Funza, Jerusalén, Madrid, Mosquera, Tenjo.

HUILA: Neiva.



DESLIZAMIENTO

Se genera **alerta naranja** para los siguientes municipios:

ANTIOQUIA: Carmen de Viboral, Cocorná, San Francisco, San Luis y Sonsón.

BOYACÁ: Cubará y San Luis de Gaceno.

NORTE DE SANTANDER: Toledo.

SANTANDER: Rionegro y Sabana de Torres.

REGIÓN DE LA ORINOQUÍA



HIDROLÓGICA

Niveles altos en el río Inírida: el río Inírida a la altura de la estación Puerto Inírida mantiene tendencia al descenso en los niveles durante los últimos días, por lo que se mantiene la alerta naranja.



DESLIZAMIENTO

Se genera **alerta naranja** para los siguientes municipios: CASANARE: Sabanalarga.

REGIÓN DE LA AMAZONÍA



HIDROLÓGICA

Probabilidad de incrementos súbitos en los afluentes del río Arauca: se cambia la **alerta naranja a amarilla** dada la disminución de las lluvias sobre sectores de la cuenca alta del río Arauca; sin embargo, se resalta los incrementos súbitos que se han registrado en los últimos días en los ríos Chitagá, Venagá, Margua, Cobugón, San Miguel, Banadía, Satoca, Bojabá, Cobaría y Royota, principales afluentes de la cuenca alta del río Arauca.

RECOMENDACIONES GENERALES

HIDROLÓGICA

La población en general, especialmente la asentada en las riberas de los ríos con algún tipo de alerta, deberá permanecer atentos al comportamiento de los niveles de los ríos, mantenerse informados y en constante comunicación con las autoridades de Gestión del Riesgo tanto Locales como Regionales. Acatar las indicaciones de las autoridades de gestión del riesgo, especialmente en caso de una eventual evacuación y solo regresar a la vivienda cuando así lo indiquen las autoridades.

Para las personas que acostumbran actividades recreacionales en los ríos se sugiere estar informados con anterioridad sobre la seguridad y estado de alerta del mismo. Prepararse, definiendo con anterioridad rutas de evacuación y sitios seguros en zonas altas ante eventuales desbordamiento de los ríos. Ten listo kit de emergencia.

ANTE INCENDIOS

El humo de la cobertura vegetal es una mezcla de gases y partículas finas, que puede afectar sus ojos, irritar su sistema respiratorio, y agravar enfermedades cardiacas y pulmonares crónicas. Preparese planificando varias rutas de evacuación del área donde se ubica su vivienda. Se recomienda a la población en general que se mantenga informado sobre los reportes de las autoridades locales de gestión del riesgo, informes sobre la calidad del aire y las alertas de salud acerca de la calidad del aire. Si las autoridades locales de gestión del riesgo aconsejan evacuar, hágalo inmediatamente. Cierre todas las ventanas y puertas antes de evacuar.

ANTE DESLIZAMIENTOS

La población en general, especialmente la asentada en zonas de alto riesgo o laderas deberá permanecer atenta a movimientos de tierra y en constante comunicación con las autoridades de Gestión del Riesgo tanto Locales como Regionales. Acatar las indicaciones de las autoridades de gestión del riesgo, especialmente en caso de una eventual evacuación y solo regresar a la vivienda cuando así lo indiquen las autoridades.

ANTE OLEADAS Y CRECIENTES SÚBITAS

Se recomienda mantenerse informado sobre alertas de las autoridades de gestión del riesgo locales e informes del IDEAM.

ANTE LOS VIENTOS

Por transito de ondas del Este continúan vientos fuertes especialmente en los departamentos de Huila, Tolima, Cundinamarca y Boyacá.

Se recomienda a padres y cuidadores de menores de 5 años y adulto mayor salir a la calle con boca y nariz tapada. También es recomendable el uso de gafas para proteger los ojos de partículas. En las viviendas y edificios se recomienda retirar materas y otros objetos de balcones y ventanas que puedan caer a la calle y provocar accidentes a transeúntes y vehículos.

EXPOSICIÓN NOCIVA A LA LUZ SOLAR

Se prevé un aumento en el brillo solar en los departamentos de Norte de Santander, Guajira,

Bolívar, Sucre, Córdoba, Antioquia y en la región Amazonica y Orinoquia, por lo cual habrá mayor exposición a rayos ultravioleta.

Se recomienda a pobladores en general utilizar protección física para evitar quemaduras en la piel, y mantenerse hidratado.

OLAS DE CALOR

Ante posibles rachas de días consecutivos con temperaturas altas, se recomienda a la población en general mantenerse informado sobre alertas del IDEAM, mantenerse a la sombra e hidratado, tener especial cuidado con niños menores de 5 años, adulto mayor, personas con discapacidad cognitiva o con movilidad reducida.

ANTE ACCIDENTE OFÍDICO

Utilizar ropa y protección adecuada como calzado alto (botas), camisa de manga larga, pantalones largos y gruesos y holgados para labores de riesgo, los cuales deben ser sacudidos y revisados antes de utilizarse. Siempre revisar maletas, morrales o elementos de trabajo que hayan quedado abiertos en sitios de riesgo. Realizar control de malezas y evitar acumulación de residuos, basuras y sobras de alimentos, piedras o madera en los alrededores de la vivienda, ya que esto atrae animales pequeños que sirven de alimentos como roedores, insectos, etc. Nunca introducir las manos en huecos, nidos, orificios, etc, cuando sea necesario, introducir primero un palo o rama. Tener especial cuidado al encontrarse en los márgenes de ríos, arroyos, lagunas, etc, con el propósito de desarrollar tareas recreativas (natación, pesca, caza) o laborales. De ser posible, emplear un bastón en terrenos sospechosos de presencia de serpientes y observar el suelo cuando se camina, tener especial cuidado al sentarse y en las caminatas nocturnas. Una buena medida práctica consiste transitar en compañía de perros, quienes habitualmente rastrean la pista de serpientes y tienden a atacarlas. Tener precaución al atravesar pajonales, montes, sendas poco transitadas, campos de cultivos, etc.

Efectos y recomendaciones para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

ANTE EL AUMENTO DE PRECIPITACIONES

05



Aumento de la escorrentía, el aumento del agua de lluvia que circula libremente sobre la superficie de un terreno puede favorecer el arrastre de contaminantes que indican presencia de enfermedades relacionadas con el agua (enfermedad diarreica aguda, hepatitis A y rotavirus). Por tanto se recomienda mantener los canales y sumideros despejados para la libre circulación del agua



Incremento de encharcamientos, que favorece la presencia de criaderos de vectores, incrementando el riesgo de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores. Es necesario reforzar las acciones de prevención en población con el fin de evitar la formación de criaderos de vectores en zonas inundables, lo cual puede incrementar el número de casos de enfermedades transmitidas por vectores.



Contaminación de cuerpos de agua, que puede ocasionar casos de zoonosis como la leptospirosis por contacto directo de las personas con charcos, pozos y lagunas de agua contaminada.



Rebose de alcantarillado, como consecuencia de la disposición de basuras en las calles, que con el agua lluvia se movilizan hacia las alcantarillas produciendo taponamientos que pueden generar inundaciones en las vías y en las viviendas que pueden llegar al desplazamiento de roedores, entre otros, generando brotes de enfermedades y perturbación en la infraestructura vial, afectando el suministro de alimentos.



Variación de la sedimentación, causando deslizamientos y remociones en masa que pueden ocasionar lesiones o muertes.



Incrementar las medidas de higiene relacionadas con el lavado de manos y manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas.



Rabia, accidente ofídico y accidente con animales venenosos y ponzoñosos, y otras zoonosis. Como consecuencia de las inundaciones por destrucción, perturbación o deterioro de refugios naturales y artificiales y estrés, los animales silvestres como son los quirópteros (murciélagos), serpientes y roedores que alteran su comportamiento se movilizan en busca de alimento y refugio; Incrementar las medidas de higiene relacionadas con el lavado de manos y manejo adecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas. Este cambio de comportamiento puede ocasionar que animales silvestres entren en contacto con el humano o mamíferos domésticos con el consecuente riesgo de exposición a enfermedades zoonóticas como la rabia silvestre, mordedura por serpiente (accidente ofídico) o accidente con animales venenosos o ponzoñosos.



Lavado de partículas suspendidas / Infecciones respiratorias agudas / complicaciones de enfermedades respiratorias crónicas (EPOC y asma), En grandes ciudades y zonas donde se desarrollan actividades industriales, mineras y de cultivos donde se realizan quemas controladas; no solo se arrastran partículas al suelo, sino que se presentan reacciones químicas entre el agua de lluvia y los gases presentes en la atmósfera, los cuales caen a la superficie generando impactos negativos o positivos en el suelo. A pesar de que la lluvia presenta este beneficio, no siempre estará lloviendo y una vez por acción solar se evapora el agua de la superficie, las partículas pueden re-suspenderse por acción mecánica del viento o por el tránsito vehicular, así mismo una vez se presente la lluvia. Con la re-suspensión de partículas en donde pueden residir microorganismos causantes de enfermedades respiratorias y afectar a la población, sumado a las bajas temperaturas que se pueden presentar.

Efectos y recomendaciones para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

ANTE LA **DISMINUCIÓN** DE PRECIPITACIONES



Déficit en la disponibilidad del agua, lleva a la población al almacenamiento inadecuado del agua usada para consumo y para las actividades diarias (dentro de las que se encuentran el manejo de alimentos, la limpieza de viviendas, muebles y enseres) que puede causar un aumento de las enfermedades transmitidas por vectores como el dengue y la aparición de enfermedades transmitidas por agua y alimentos. Se recomienda las prácticas de higiene en las viviendas.



Rabia, accidente ofídico y accidente con animales venenosos y ponzoñosos, y otras zoonosis. Como consecuencia de la destrucción, perturbación o deterioro de refugios naturales y artificiales y estrés por ausencia del recurso hídrico, los animales silvestres como son los quirópteros (murciélagos), y serpientes alteran su comportamiento como respuesta a la intensificación en el manejo de los hábitats y se movilizan en busca de cuerpos de agua, pues son una fuente de alimento, ya que los ciclos de vida de muchos grupos de insectos y mamíferos pequeños están asociados a ese medio y a la vegetación circundante. Este cambio de comportamiento puede ocasionar entrar en contacto con el humano o mamíferos domésticos con el consecuente riesgo de exposición a enfermedades zoonóticas y accidentes ofídicos.



La mala higiene y el manejo inadecuado de fuentes de abastecimiento de agua y excretas puede ocasionar el aumento de enfermedades relacionadas con el agua, aumento del riesgo de transmisión de enfermedades respiratorias o el aumento de enfermedades transmitidas por vectores. Se sugiere realizar mantenimiento a las redes hidráulicas y a los pozos sépticos para así evitar la contaminación del agua potable por excretas.

ENLACES DE INTERÉS

[SISPRO](#)

[Ministerio de Salud y Protección Social](#)

[IDEAM](#)

[Instituto Nacional de Salud](#)

[Boletín Epidemiológico](#)

[Informe de período epidemiológico](#)

[Boletín de Promoción y Prevención](#)