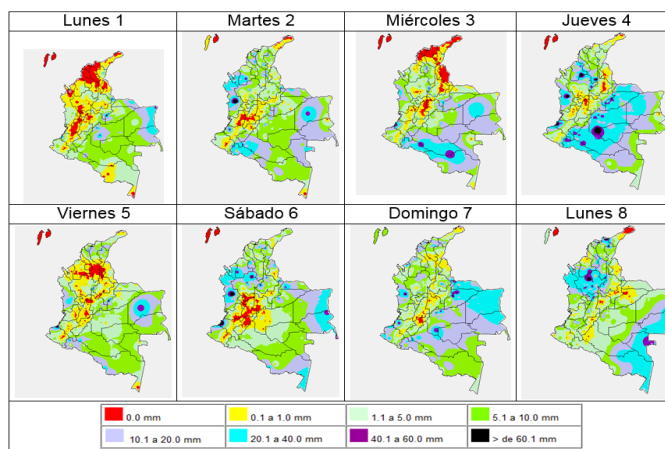


## BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO No. 23

Pronóstico semanal para el sector agrícola del 9 al 15 de junio de 2015

### 1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES EN LA SEMANA ANTERIOR A NIVEL NACIONAL

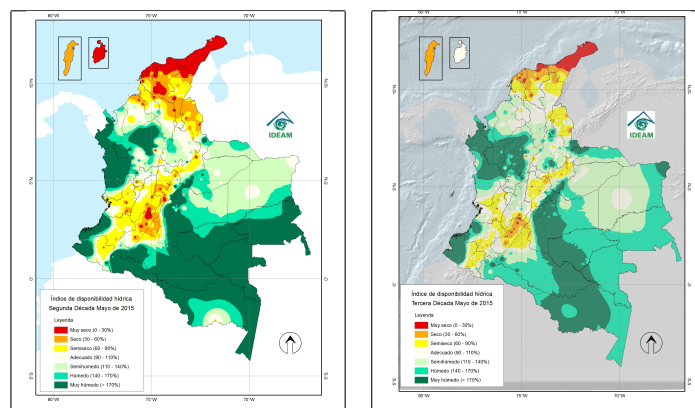
A lo largo del periodo anterior las precipitaciones de mayor intensidad se concentraron en el noroccidente, norte y oriente del territorio colombiano, particularmente en los departamentos de la región Caribe, norte del Chocó, norte de la andina y extremo oriental de la Orinoquia y Amazonia; dichas lluvias predominaron en horas de las tardes, noches y madrugadas acompañadas con tormentas eléctricas. En zonas del piedemonte llanero se registraron lluvias fuertes el miércoles y el jueves. En el centro y sur del país prevalecieron días mayormente nublados con lloviznas esporádicas en las madrugadas y primeras horas de la mañana. En el archipiélago de San Andrés y Providencia las lluvias ocurrieron al finalizar la semana. Lluvias entre 100 mm y 200 mm se registraron en Boyacá, Casanare, Meta, Antioquia, Chocó, Putumayo, Huila y Nariño. Valores entre 200 mm y 342 mm se registraron en Timbiquí y López en Cauca y San Francisco en Putumayo. Respecto a las temperaturas del aire se presentaron máximas por encima de 38°C en zonas de La Guajira, Cesar y Tolima, en este último departamento se alcanzó una temperatura de 41°C en Natagaima. (Figura 1).



**Figura 1:** Precipitación diaria acumulada desde el lunes 1 al lunes 8 de junio de 2015. Fuente: Grupo de datos - IDEAM

#### 1.1. Índice de Disponibilidad Hídrica del suelo - IDH

Dadas las condiciones de incremento de las precipitaciones en la última semana en el norte del país hacia la región Caribe, norte de la Andina y de la Pacífica, así como la persistencia de lluvias en el extremo oriental y occidental de la Amazonia y Orinoquia colombiana es de esperar que los valores del índice de disponibilidad hídrica en las regiones mencionadas hayan tenido un significativo ascenso. En el sur de la región Andina y de la Pacífica, sur occidente de las regiones de Orinoquia y Amazonia, así como en el centro de Colombia no se espera un incremento importante debido a que han dominado los cielos nublados con lluvias ligeras y lloviznas, lo que no ha favorecido un aumento en los volúmenes de lluvia. San Andrés sigue presentado valores secos, sin embargo es posible el incremento en el contenido de humedad del suelo, asociado a lluvias por paso de ondas tropicales. Para esta semana se estiman que los niveles de IDH sigan en progresivo aumento especialmente en la región Caribe y en el noroccidente de la Andina, y, que persistan en el norte y centro de la Pacífica, Orinoquia y oriente de la Amazonia. (Figura 2)



(a) IDH- Segunda década de mayo (b) IDH- Tercera década de mayo

**Figura 2:** Disponibilidad hídrica de segunda y tercera década de mayo de 2015.

## 2. PRONÓSTICO PARA LA SEMANA DEL 9 AL 15 DE JUNIO DE 2015

**Resumen:** Para el periodo se estima que se mantenga en incremento progresivo las precipitaciones asociadas al paso de una onda tropical después de mitad de semana y una segunda onda al finalizar el periodo particularmente en San Andrés y Providencia, en la región Caribe, sobre Atlántico, Bolívar, Magdalena, Sucre y Córdoba; en el norte de la Andina sobre Antioquia, Medio Magdalena, santanderes, Boyacá y Caldas; y en el norte de la región Pacífica sobre Chocó. En la Orinoquia, sobre zonas del piedemonte y de altillanura de Arauca, Vichada y Casanare; y sobre el oriente y centro de la Amazonia, las precipitaciones más fuertes se relacionarán con la zona de confluencia del Atlántico sur. De otra parte, específicamente sobre zonas de montaña de Nariño, Cauca, Valle, Quindío, Risaralda, Norte de Santander y Cundinamarca, así como en zonas del valle del río Magdalena se estiman días mayormente nublados a nublados con posibilidad de ocurrencia de lluvias ligeras. *El IDEAM sigue indicando la presencia del Fenómeno «El Niño» que de acuerdo a los centros internacionales este fenómeno podría extenderse hasta el tercer trimestre del año pero con un grado de incertidumbre. Es importante que la comunidad en general se mantenga atenta a los comunicados que se emiten sobre el mencionado evento en la web del IDEAM.*

**Índice de pronóstico en el boletín para el sector agrícola por regiones** El índice facilitará la búsqueda del pronóstico de acuerdo al interés del usuario.

- 3.1 Región Andina
  - 3.1.1 Zona 4: Antioquia y Eje Cafetero (café, papa, plátano, hortalizas)
  - 3.1.2 Zona 5: Norte de Santander (pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite, café)
  - 3.1.3 Zona 6: Magdalena Medio (palma africana y pastos)
  - 3.1.4 Zona 8: Altiplano Cundiboyacense (flores, papa, maíz y hortalizas) y Santander (caña panelera, cacao, tabaco, café)
  - 3.1.5 Zona 9: Huila y Tolima (Algodón, arroz, pastos)
  - 3.1.6 Zona 10: Andina centro y sur-Occidental (Valle: Caña de azúcar, café)
  - 3.1.7 Zona 11: Nariño y Cauca (caña de azúcar, café, papa, maíz)
- 3.2 Región Caribe
  - 3.2.1 Zona 1 – La Guajira – Cesar- Magdalena (banano, pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite)
  - 3.2.2 Zona 2 – Atlántico-Bolívar-Magdalena (banano, pastos, arroz, maíz tecnificado, yuca)
  - 3.2.3 Zona 3 – Córdoba – Urabá Antioqueño (pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite, maíz tecnificado, banano)
  - 3.3.1 Región Pacífica (Palma de aceite, cacao, frutales)
- 3.4 Región Orinoquia – Amazonia
  - 3.4.1 Zona 7. Piedemonte y Llanos (soya, arroz seco, palma, maíz tecnificado)
  - 3.4.2 Zona 13. Piedemonte Amazónico (Soya, arroz seco, palma, maíz tecnificado)

Con el fin de interpretar los meteorogramas se sugiere tener en cuenta lo siguiente: La precipitación mostrada en los meteorogramas<sup>1</sup> puede presentar un sesgo con respecto a su volumen, por lo que este producto se utiliza como una estimación aproximada de la ocurrencia e intensidad del evento. En el numeral 4, al final del documento, se informa sobre la interpretación de los meteorogramas.

## 3. PRONÓSTICO POR REGIONES

### 3.1. Región Andina

#### 3.1.1. Zona 4: Antioquia y Eje Cafetero (café, papa, plátano, hortalizas)

Hacia el norte y centro de la zona se esperan mañanas nubladas y tardes y noches con lluvias moderadas. Hacia el sur son estimadas lluvias ligeras en las tardes. El índice de disponibilidad hídrica persistirá con valores húmedos a muy húmedos en la zona. Figura 3

<sup>1</sup>Meteorograma: Gráfica que muestra la evolución de determinadas variables meteorológicas en el tiempo y/o espacio. OGIMET. Los datos de los meteorogramas para este caso provienen del Modelo WRF (Weather Research and Forecasting) del IDEAM con una resolución de 25 km x 25 km.

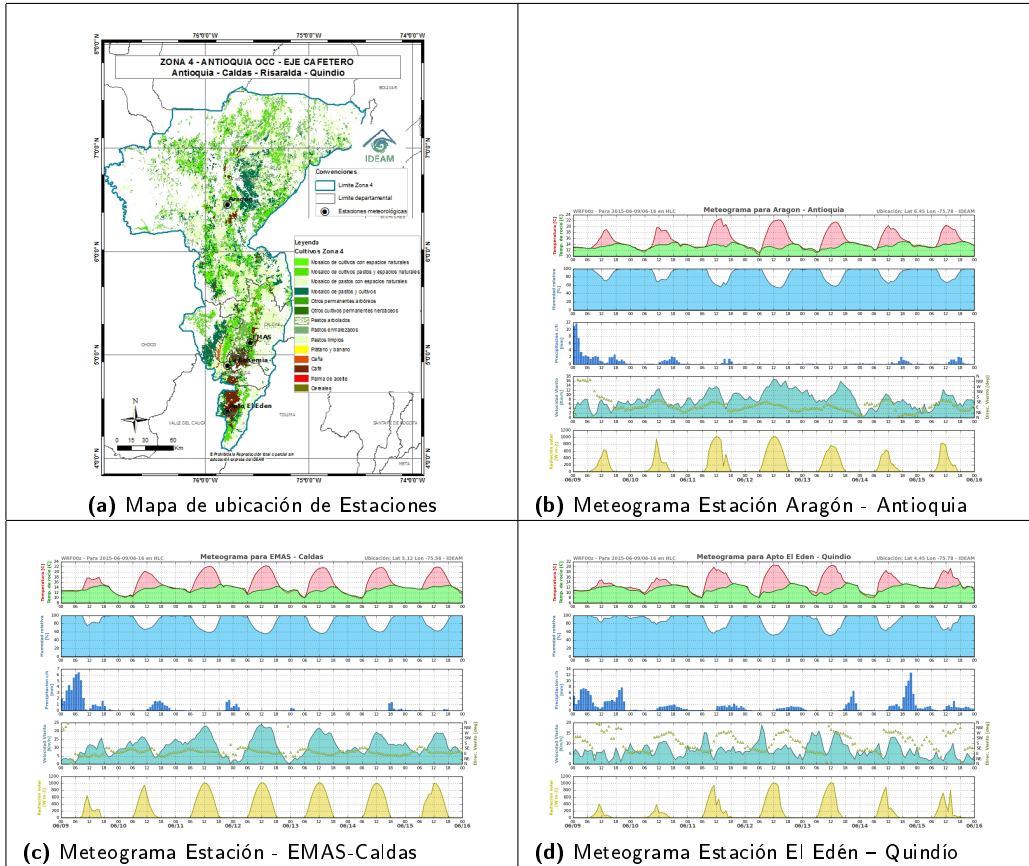


Figura 3: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 4

**3.1.2. Zona 5: Norte de Santander (pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite, café):**

En la zona se prevé cielo mayormente nublado en las mañanas. En las tardes y noches es posible que se presenten lluvias moderadas con posibilidad de tormentas eléctricas en el sur de esta zona. Se mantendrán niveles altos en la disponibilidad hídrica hacia el sur y adecuados en el norte y centro de la zona.

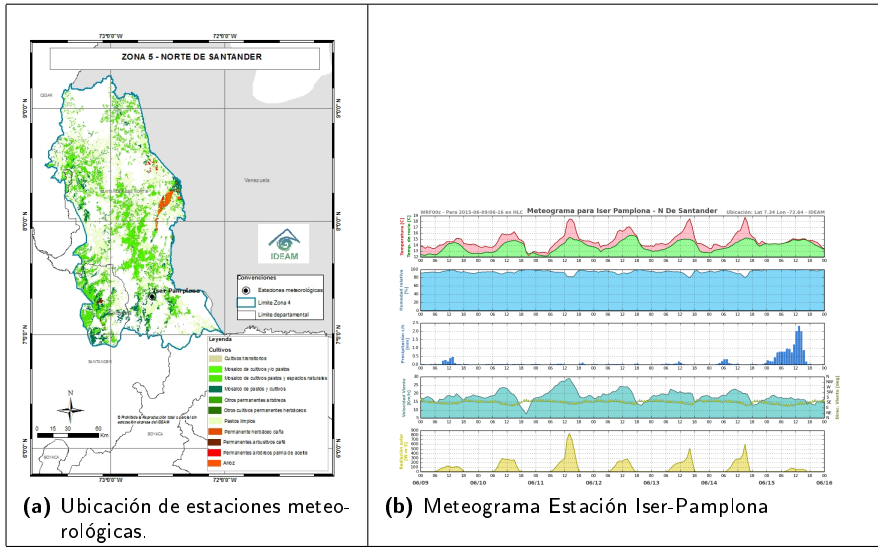
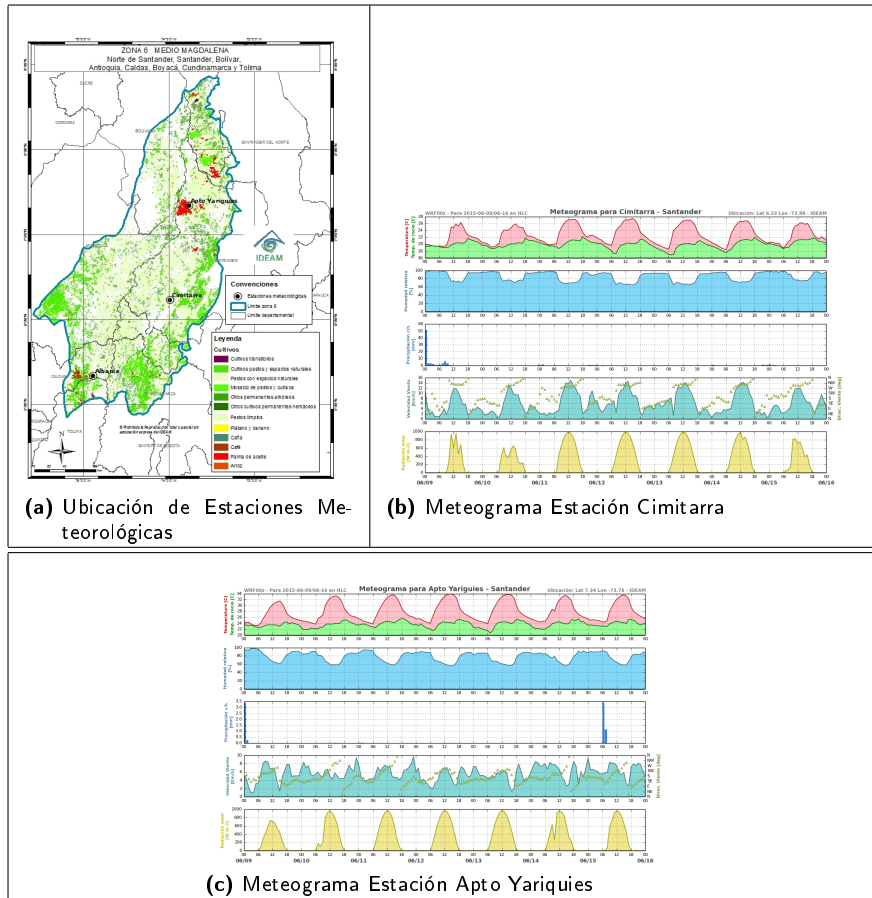


Figura 4: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 5

**3.1.3. Zona 6: Magdalena Medio (palma africana y pastos)**

Se prevén precipitaciones especialmente al finalizar las tardes, noches y madrugadas durante el periodo. Es posible un descenso de las lluvias entre jueves y viernes. El Índice de disponibilidad hídrica se mantendrán con valores adecuados. Figura 5



**Figura 5:** Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 6

**3.1.4. Zona 8: Altiplano Cundiboyacense (flores, papa, arracacha, maíz y hortalizas) y Santander (caña panelera, cacao, tabaco, yuca, café)**

En el altiplano Cundiboyacense se prevén mañanas y tardes nubladas con posibilidad de intervalos de lloviznas al inicio y final de la semana. En la sabana de Bogotá prevalecerán días mayormente nublados, con posibles lloviznas en las madrugadas y primeras horas de las mañanas, tardes seminubladas y noches con nubosidad parcial. Lluvias de mayor intensidad se presentarán hacia el fin de semana. En el sur de Santander y norte de Boyacá durante la semana se advierten lluvias moderadas al finalizar las tardes y en las noches. Se prevén valores muy húmedos en Santander y norte de Boyacá. En el altiplano cundiboyacense y en la sabana de Bogotá persistirán valores semisecos de IDH. Figura 6

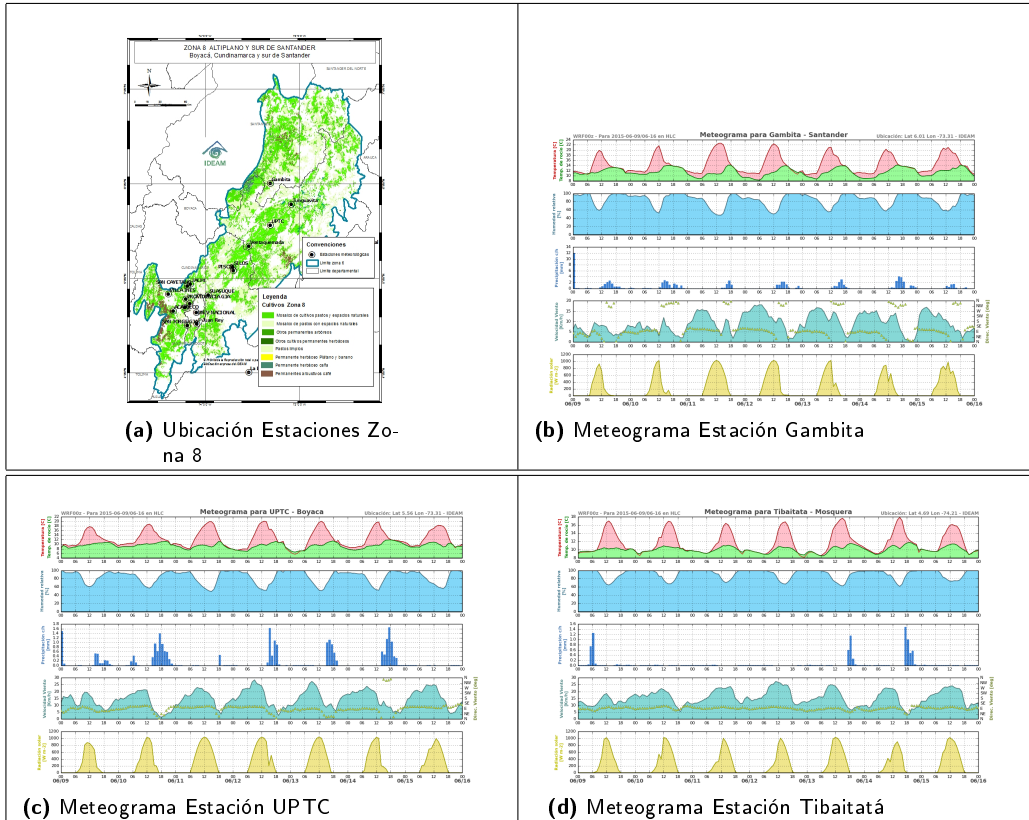


Figura 6: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 8

**3.1.5. Zona 9: Huila y Tolima (Algodón, arroz, pastos):**

En Huila se prevén días nublados con posibilidad de lluvias ligeras en las mañanas, tardes y noches. En zonas de montañas de Tolima se prevén precipitaciones más intensas, mientras que en el centro, hacia zonas del valle del río Magdalena son posibles lloviznas. El IDH oscilará entre valores semisecos a adecuados. Figura 7

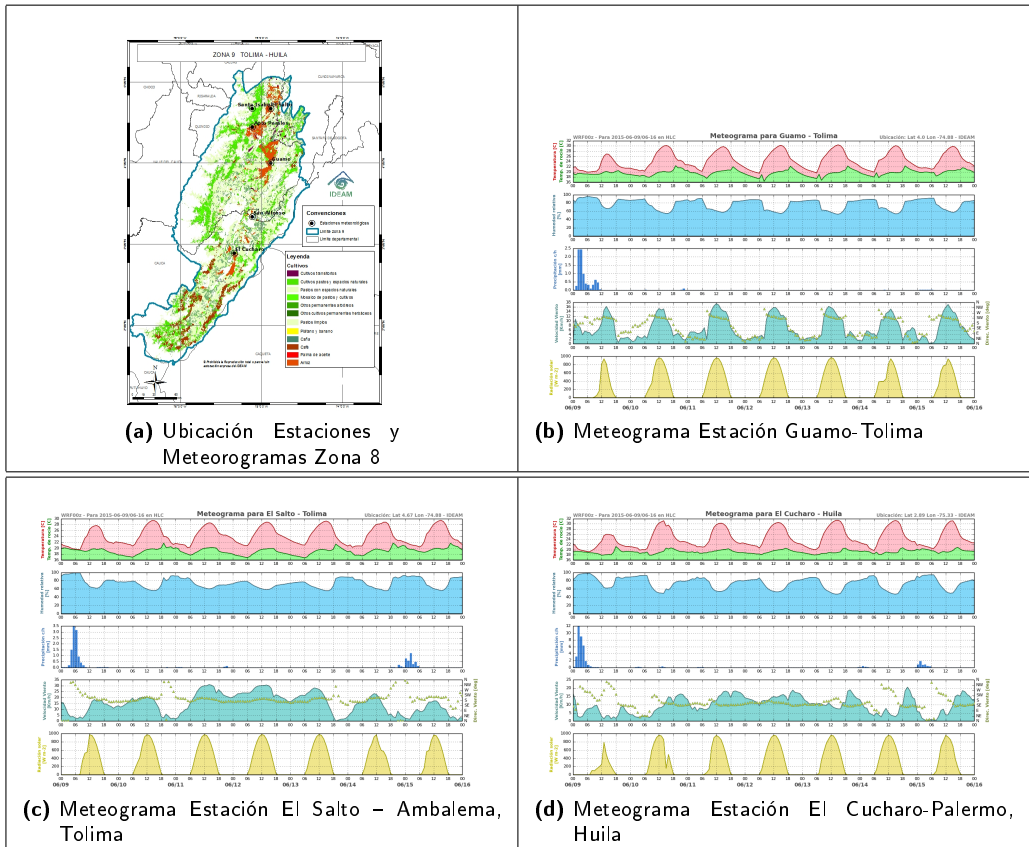


Figura 7: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 9

### 3.1.6. Zona 10: Andina centro y sur-Occidente (Valle: Caña de azúcar, café)

Al iniciar el periodo se prevén lluvias en las tardes. Después de mitad del periodo se presentarán días seminublados con posibilidad de lloviznas en las tardes. El IDH persistirá con valores entre semisecos y adecuados. Figura 8

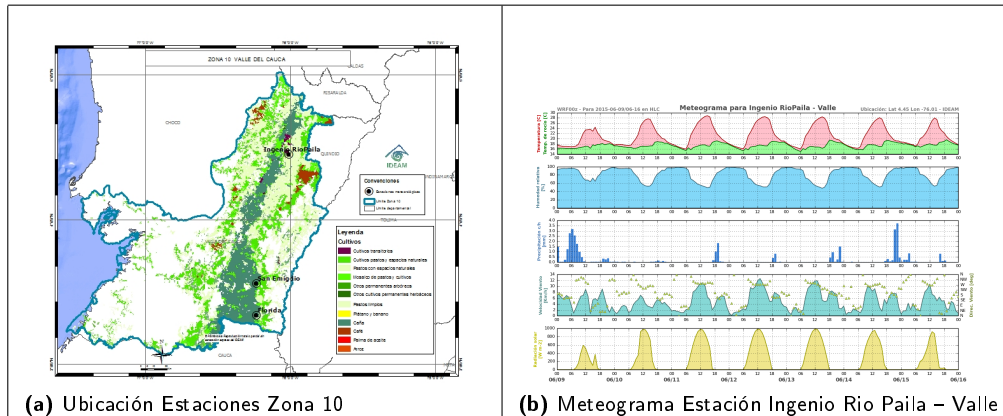


Figura 8: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 10

### 3.1.7. Zona 11: Nariño y Cauca (caña de azúcar, café, papa, maíz)

En la zona se estiman mañanas mayormente nubladas a nubladas y tardes con posibilidad de lluvias ligeras y/o lloviznas al iniciar y terminar el periodo. El contenido de humedad en el suelo presentará valores semisecos. Figura 9

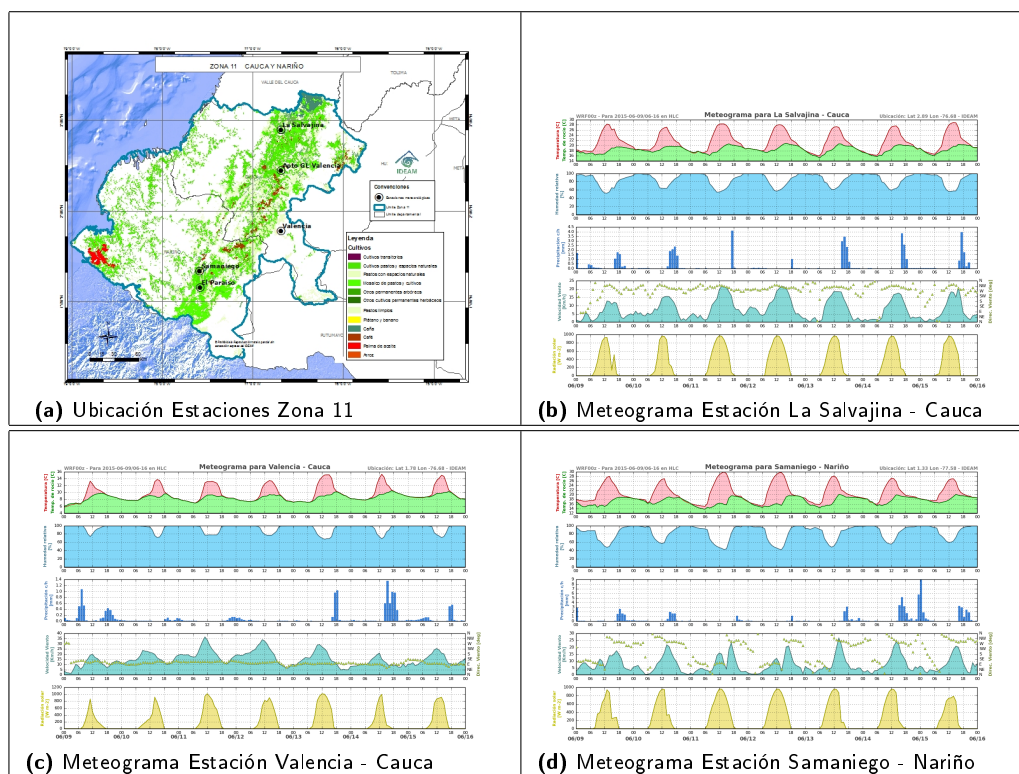


Figura 9: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 11

## 3.2. Región Caribe

### 3.2.1. Zona 1: La Guajira – Cesar- Magdalena (banano, pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite):

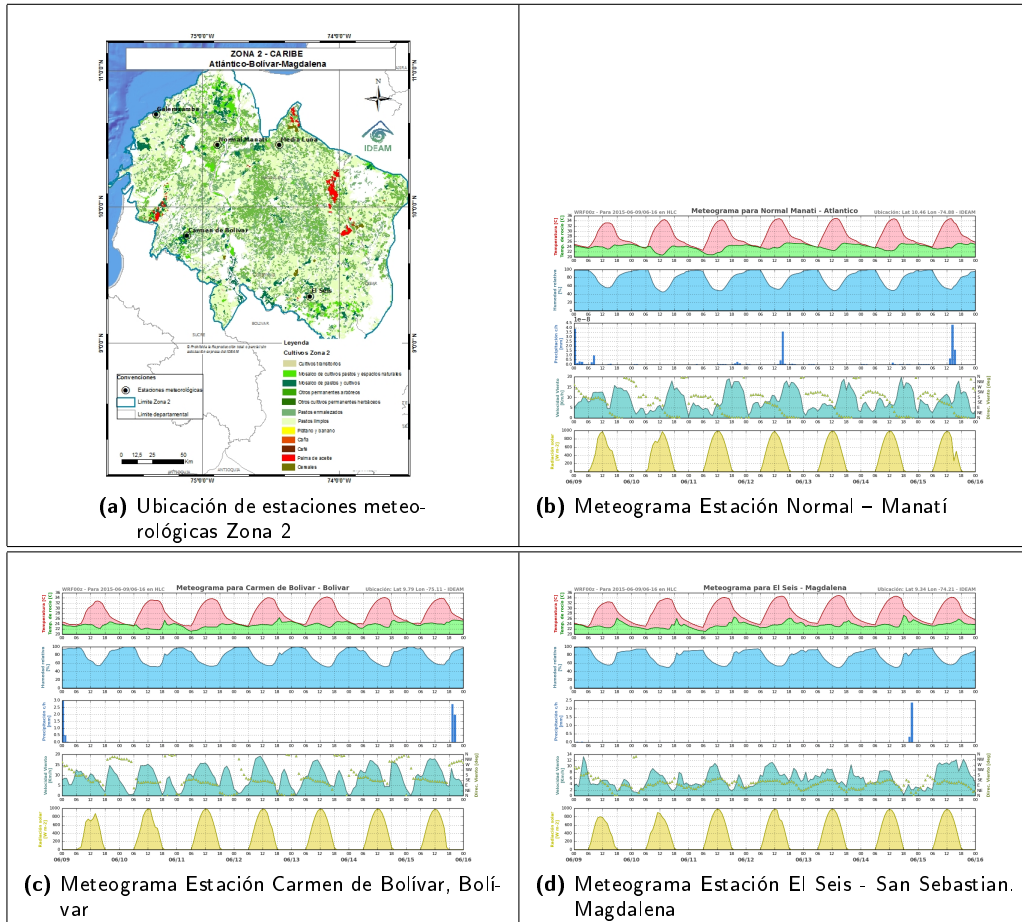
Hacia la península de La Guajira predominará nubosidad variable con posibilidad de lluvias ligeras después de mitad de semana y al finalizar el periodo. Hacia el norte de Cesar y Magdalena se prevén lluvias con tormentas eléctricas en las noches y madrugadas. El IDH presentará valores semisecos en el sur y centro, y, muy secos hacia la Península. Figura 10

### 3.2.2. Zona 2: Atlántico-Bolívar-Magdalena (banano, pastos, arroz, maíz tecnificado, yuca):

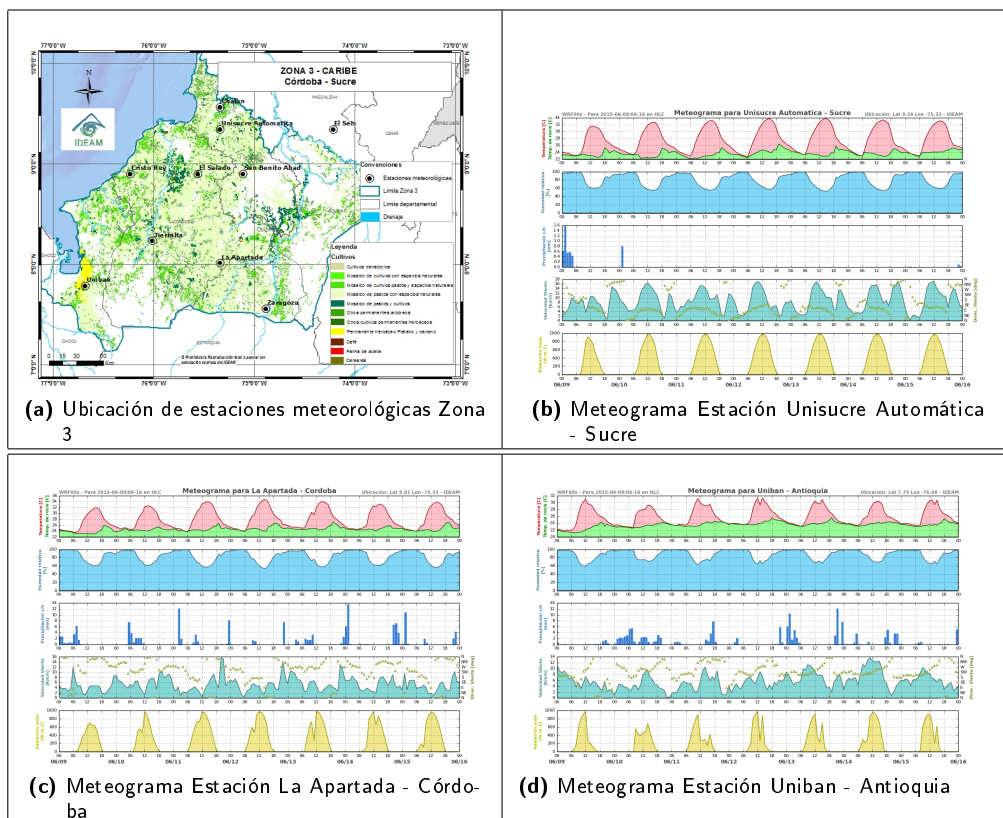
Se estima que las precipitaciones moderadas a fuertes con alta posibilidad de actividad eléctrica se presenten a lo largo del periodo, aunque con una ligera disminución hacia el viernes. El contenido de humedad en el suelo continuará con valores entre semisecos y adecuados. Figura 11

**3.2.3. Zona 3: Córdoba – Urabá Antioqueño (pastos, plantaciones forestales, arroz, palma de aceite, maíz tecnificado, banano):**

Se prevén lluvias moderadas a fuertes con tormentas eléctricas a partir de mitad de semana y al finalizar el periodo. El contenido de humedad en el suelo presentará valores semihúmedos. [Figura 12](#)



**Figura 11:** Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 2



**Figura 12:** Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 3



IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales



# Boletín Agrometeorológico

Semanal

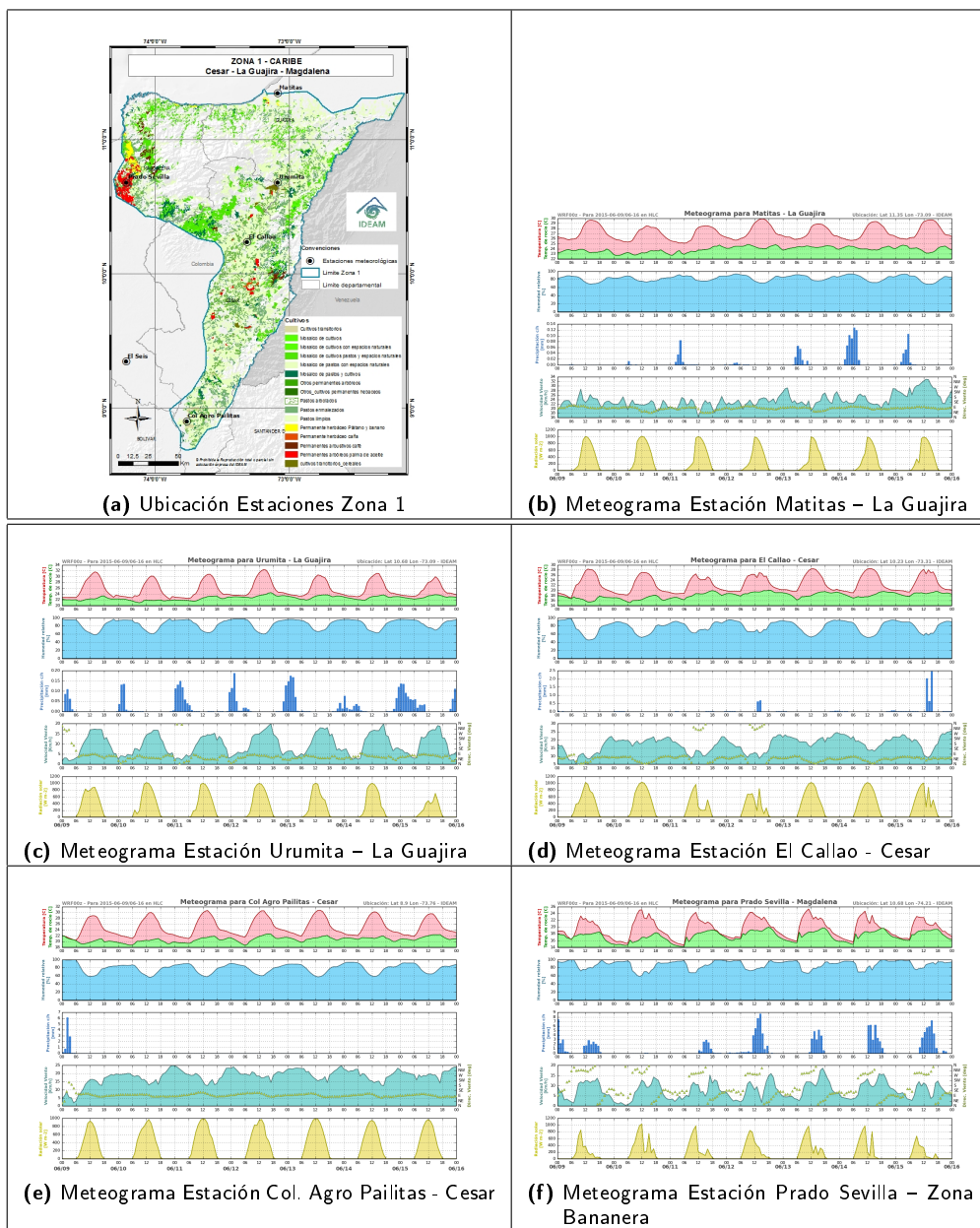


Figura 10: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 1



### 3.3. Región Pacífica (Palma de aceite, cacao, frutales)

#### 3.3.1. Zona Pacífico

Se advierten precipitaciones moderadas a fuertes con actividad eléctrica en tardes, noches y madrugadas a lo largo del periodo. El índice de disponibilidad hídrica persistirá con valores húmedos y muy húmedos y alta posibilidad de anegamiento. Figura 13

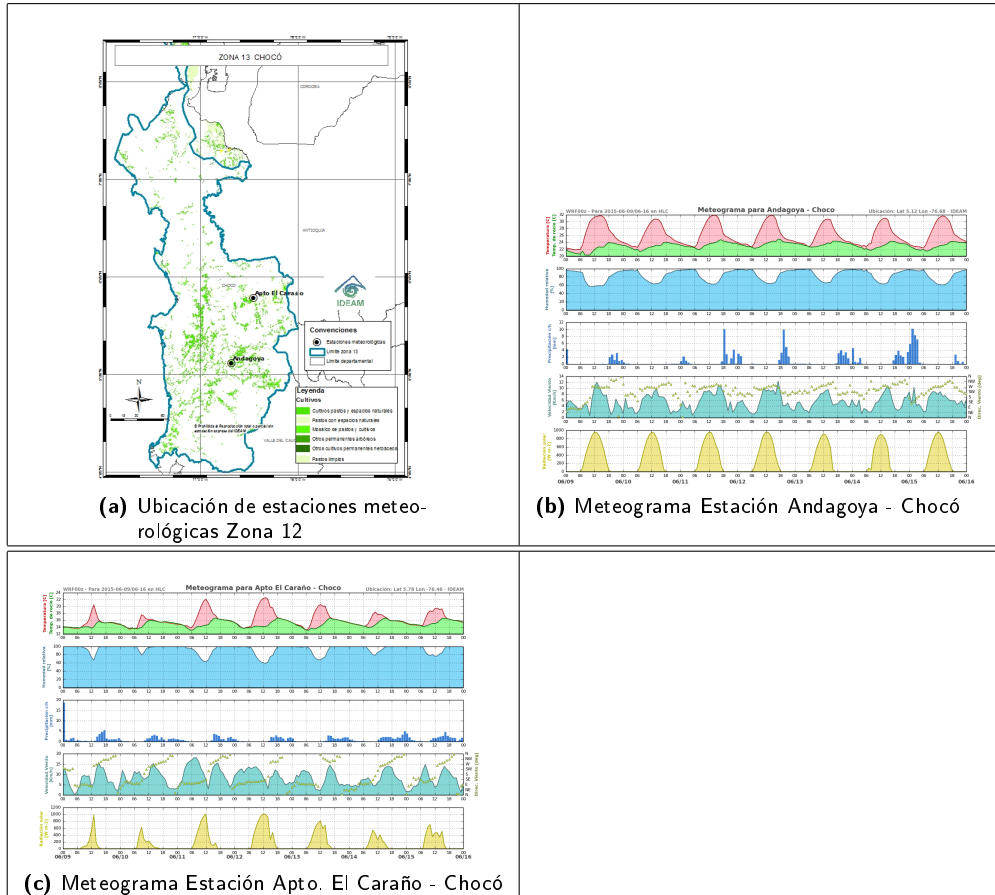


Figura 13: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 12

### 3.4. Región Orinoquia – Amazonia

#### 3.4.1. Zona 7: Piedemonte y Llanos (soya, arroz secano, palma, maíz tecnificado)

En Casanare y Arauca se prevén lluvias ligeras al iniciar la semana, al finalizar se estiman un incremento de las lluvias. En el oriente de Vichada y en el sur de Meta se esperan lluvias moderadas a fuertes con tormentas eléctricas. En zonas de piedemonte prevalecerá el tiempo nuboso con posibilidad de lluvias ligeras en las madrugadas, tardes y noches. El índice de disponibilidad hídrica presentará valores semihúmedos a muy húmedos. Figura 14



IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

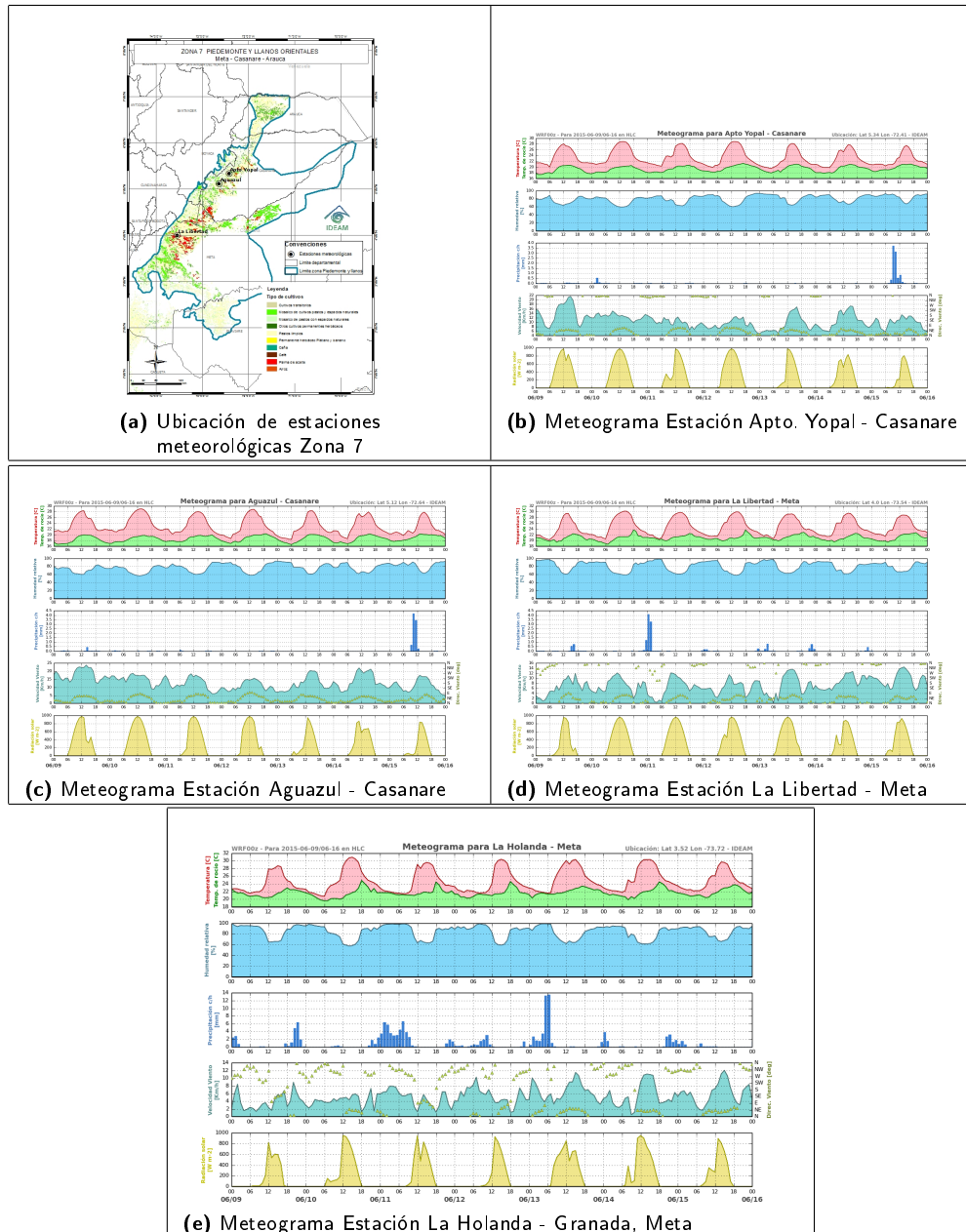


Figura 14: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 7

### 3.4.2. Zona 13. Piedemonte Amazónico (Soya, arroz seco, palma, maíz tecnificado)

A lo largo de la semana se presentarán días mayormente nublados a nublados con posibilidad de lluvias moderadas al finalizar las tardes y en las noches. El IDH tendrá valores semihúmedos y húmedos. Figura 15



IDEAM Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales



# Boletín Agrometeorológico

Semanal

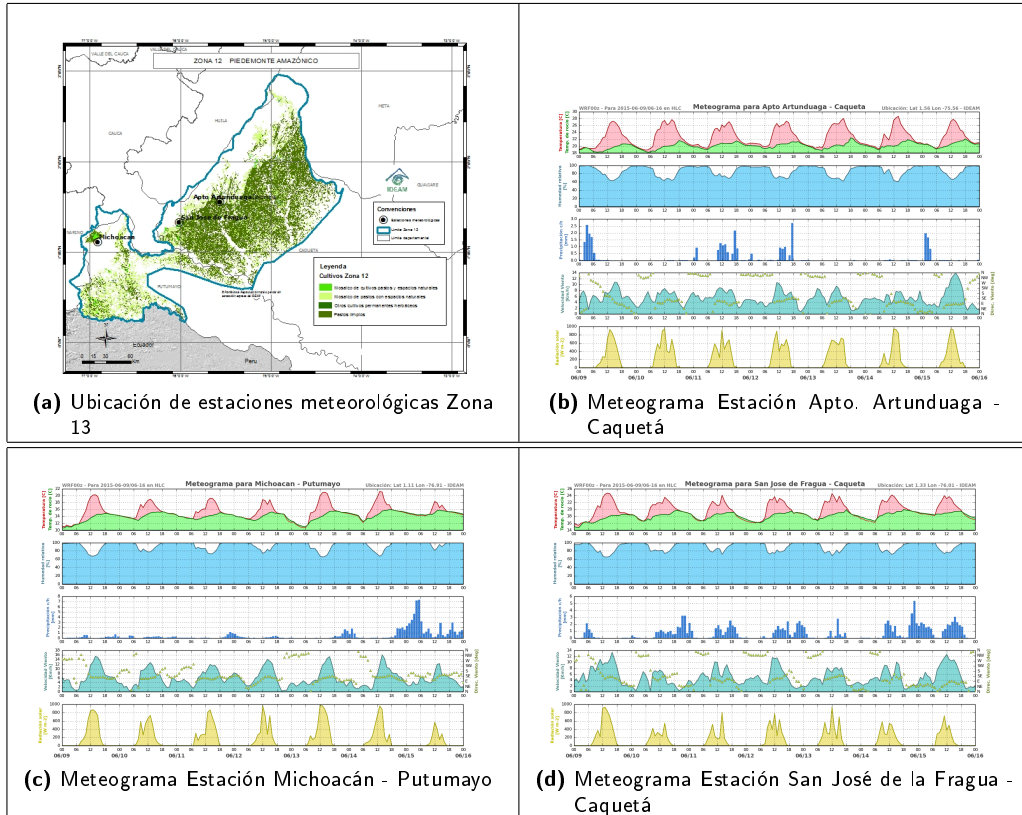


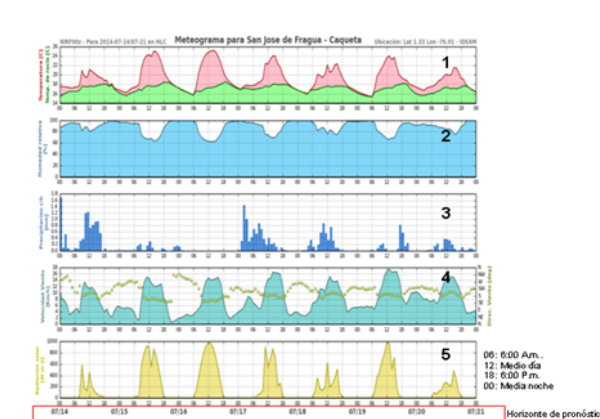
Figura 15: Ubicación Estaciones y Meteorogramas Zona 13

## 4. INTERPRETACION DE GRÁFICAS

### 4.1. INTERPRETACIÓN DE METEOGRAMAS

El contenido de este boletín está enfocado a técnicos agrícolas quienes poseen conocimientos del comportamiento de las variables meteorológicas, no obstante, los pequeños agricultores podrán consultar este boletín con la orientación de técnicos agrícolas para una mejor toma de decisiones en sus labores agrícolas.

Interpretación: Los resultados en los meteogramas indican el pronóstico de las variables meteorológicas acumulados cada hora para un horizonte de tiempo a 7 días, en donde en el eje X se observa rangos de cada 6 horas así como la fecha proyectada.



**Figura 16:** Interpretación de los meteogramas

1) Temperatura máxima y mínima en grados Celsius: En el eje Y se indica la variable en grados Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) así como la temperatura del punto de rocío. Por lo general la temperatura del aire y el punto de rocío son cercanos cuando hay mayor humedad en el aire y es menor en las madrugadas y noches.

2) Humedad relativa: Indicada en % de 1 a 100 %. Una humedad relativa del 100 % indica que el aire está saturado, lo cual puede facilitar el desarrollo de las lluvias.

3) Precipitación o lluvia: Indicada en milímetros, donde cada barrita corresponde a la lluvia que caerá en 1 hora, indicada en rangos de 6 horas.

Donde:

Tiempo seco (Nubosidad variable) 0.0

Posibles lloviznas 0.1 - 0.6

Lloviznas en distintos sectores 0.7 - 1.2

Lluvias ligeras 1.3 - 2.4

Lluvias moderadas 2.5 - 5.0

Lluvias fuertes 5.1 - 9.9

Lluvias con tormentas eléctricas 10.0 - 14.9

Tormentas eléctricas > 15.0

4) Dirección y velocidad del viento: En el eje X se indica la velocidad del viento en nudos. (1 nudo =  $0.514 \text{ m/s} = 1.852 \text{ km/h}$ ).

En la parte superior se muestra la dirección de los vientos a modo de banderas. La figura 16 muestra que los vientos vienen del norte y presentan 5 nudos de velocidad.

5) Nubosidad: En esta parte del meteograma se indica la fracción de nubosidad en porcentaje. En la figura 16 se indica que entre el martes y miércoles habrá mayor nubosidad con valores entre 80 % y 100 %. Porcentajes entre 20 % y 40 % indican cielos seminublados.

### 4.2. INTERPRETACIÓN DE MAPAS DE INDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA - IDH

Este es un indicador agroclimático que permite identificar zonas y/o periodos con excesos o deficiencias de agua. Utiliza parámetros derivados del Balance Hídrico y se fundamenta en la ETP como elemento clave en el análisis relativo de la precipitación, que de acuerdo con la oferta y demanda de agua clasifica las tierras desde las muy secas hasta las muy húmedas. A partir del balance hídrico, se dispone de los parámetros básicos necesarios para una clasificación climática o para un seguimiento de las condiciones de humedad del suelo en una región determinada. El balance hídrico climático que se usa es el de Thornthwaite, Mather, donde la precipitación y la evapotranspiración potencial (calculada por el Método Penman-Monteith) son importantes. Para un mejor ajuste a las condiciones de Colombia, se diseñó un indicador denominado Índice de Disponibilidad Hídrica (IDH), con lo que facilita la interpretación tanto de la relación de deficiencia como de exceso de agua. Actualmente se calcula el IDH decadalmente (cada días 10 días) con base a los datos diarios de precipitación y con el dato de ETP climatológico. Luego se hallan indicadores de deficiencia de agua y de excesos de agua definidos así:

Muy seco 0 a 30

Seco >30 a 60

Semiseco >60 a 90

Adecuado >90 a 110

Semihúmedo >110 a 140

Húmedo >140 a 170

Muy húmedo >170

## 5. EL IDEAM RECOMIENDA ANTE LA PRIMERA TEMPORADA MÁS LLUVIOSA

### 5.1. OCURRENCIA DE INCENDIOS DE LA COBERTURA VEGETAL

Aunque para la época se espera que se incremente la nubosidad y las lluvias en el país, el IDEAM sugiere a la comunidad en general, seguir atentos ante la posibilidad de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en los departamentos de Cesar, La Guajira, Cundinamarca, Nariño, Cauca, Valle y Tolima. Por tanto el IDEAM recomienda:

- A la comunidad en general, a los turistas y caminantes apagar debidamente las fogatas y no dejar residuos tipo vidrio que sirvan como elementos concentradores de la radiación solar e igualmente reportar a las autoridades en caso de ocurrencia de incendios o señal de incendio en áreas naturales.
- A los Consejos Regionales y Municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres, las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de incendios con el fin de evitar la ocurrencia y propagación de los mismos especialmente en áreas de reserva forestal y del Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, ubicados en los sectores mencionados.
- A los sistemas regionales y locales de bomberos disponer de los elementos necesarios para la lucha anti-incendios
- A ganaderos y agricultores, tomar las medidas necesarias al hacer uso del fuego durante las labores agrícolas.

### 5.2. OCURRENCIA DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

Debido a la persistencia de precipitaciones en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Norte de Santander, Cauca, Chocó, Nariño, Meta y Casanare; es posible la ocurrencia de deslizamientos de tierra en áreas inestables y de alta pendiente; se recomienda a los Consejos Regionales y Municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres, CAR'S, las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de prevención y atención de desastres; por lo anterior es pertinente estar atentos a los comunicados que se emitan por parte de la Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas del IDEAM.

### 5.3. FENÓMENO “EL NIÑO” DE INTENSIDAD DÉBIL

Se recomienda a la comunidad en general, un especial seguimiento al evento del Fenómeno El Niño en el océano Pacífico que de acuerdo con los informes emitidos por los diferentes Centros internacionales de Predicción Climática, indican que aunque las proyecciones estiman un evento de intensidad débil, se requiere mantener las medidas de prevención y atención, ya que el impacto no depende exclusivamente de la intensidad de dicho evento, sino también de la vulnerabilidad del territorio particularmente en la región Caribe y zonas de la Andina. Por esta razón, se recomienda a los Consejos Regionales y Municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres, CAR'S, a las autoridades ambientales regionales y locales, mantener activos los planes de contingencia frente al desarrollo de este evento cálido. *Cabe resaltar que los efectos de «El Niño» en los regímenes de lluvia en Colombia serán limitados ya que el fenómeno se ha producido de forma tardía y débil como se mencionó anteriormente.*

Sugerencias adicionales:

- Almacenar suficiente agua para consumo de animales y para labores culturales de los cultivos.
- Identificar otras fuentes de agua alternas en el territorio con el fin de planificar un adecuado ahorro del recurso hídrico.
- A los agricultores activar planes de contingencia para el monitoreo en la humedad del suelo y de la aparición de plagas y enfermedades de cultivos que son susceptibles a periodos secos.
- Organizar adecuados cronogramas de siembras y asesorarse en la selección de cultivos menos vulnerables a la sequía, especialmente en la región Caribe y centro de la Andina.
- Se recomienda la implementación de diferentes sistemas de riego para mantener una adecuada humedad en el suelo.
- Se sugiere estar atento a los boletines emitidos por el IDEAM en el vínculo: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/pronosticos-alertas/fenomenos-el-nino-y-la-nina>

### 5.4. BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

- Se recomienda en las fincas hacer un buen manejo final de los residuos para evitar la contaminación de los ojos de agua, ríos, quebradas, lagos y lagunas.
  - En el control de plagas y enfermedades considerar el control natural y cultural, para evitar efectos secundarios en el medio ambiente, la Biota y la vida humana.
  - Considerar la probabilidad de vendavales o vientos fuertes que puedan afectar los cultivos para esto se recomienda sembrar cercas vivas o cortinas rompevientos.
  - Aprovechar la temporada de lluvias para reforestar las áreas ribereñas, zonas deforestadas y zonas de ladera susceptibles a deslizamientos de tierra.
  - Almacenar suficiente agua para consumo de animales y para labores culturales de los cultivos.
- Su recomienda el uso de labranza mínima en suelos no compactados para favorecer la retención de humedad en el suelo.
- Las altas temperaturas diurnas conllevan a mayor evaporación, que sumadas a un bajo contenido de humedad en el suelo pueden afectar los cultivos por lo que se recomienda buscar sistemas alternativos de abastecimiento de agua y de riego en zonas donde van disminuyendo las lluvias.

Para mayor información: <http://www.pronosticosyalertas.gov.co/> y <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/aplicaciones-meteorologicas>



**IDEAM**

Instituto de Hidrología,  
Meteorología y  
Estudios Ambientales



# Boletín Agrometeorológico

*Semanal*

Omar FRANCO TORRES. Director General

María Teresa MARTÍNEZ GÓMEZ, Jefe de la Subdirección de Meteorología

Christian EUSCATEGUI COLLAZOS, Jefe Oficina de Pronóstico y Alertas

Jhon Jairo VALENCIA MONROY, Coordinador de Pronósticos

Elaboró: Mery FERNÁNDEZ PORRAS

Meteoróloga de turno

Colaboradores: Grupo de Datos (Of. Del Servicio de Pronóstico y Alertas)

Grupo de Climatología y Agrometeorología

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

Correo electrónico: [servicio@ideam.gov.co](mailto:servicio@ideam.gov.co)

Calle 25d No. 96b-70 Piso 3, Bogotá, D. C.

Teléfono. 3075625 Opc. 1