



Informe Primera Temporada Seca 2017

**SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN
DEL RIESGO DE DESASTRES**



Informe Primera Temporada Seca 2017

Subdirección de Conocimiento del Riesgo



 PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Juan Manuel Santos Calderón
Presidente de la República

Carlos Iván Márquez Pérez
Director General UNGRD

Graciela Ustáriz Manjarrés
Subdirectora General UNGRD

Lina Dorado González
Subdirectora para el Conocimiento de Riesgo UNGRD

Equipo Técnico UNGRD:
Joana Pérez Betancourt - Subdirección Conocimiento del Riesgo
Julio González Velandia - Subdirección Conocimiento del Riesgo

Revisión Técnica UNGRD:
Humberto González Marentes

Diseño y Diagramación UNGRD:
Milena Moreno - OAC

© Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Bogotá D.C., Marzo de 2017

Presentación

Durante los últimos 6 años, hemos logrado cambiar las circunstancias de cómo se distribuían los recursos canalizados a través de Colombia Humanitaria, Fondo de Adaptación y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, basados en las determinaciones que resultaron de la nueva Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como en la voluntad del Gobierno Nacional de transversalizar la gestión del riesgo en las políticas y planes de desarrollo. Pasamos de concentrar los recursos en el manejo de desastres (más del 90% en la década pasada) a priorizar la reducción de riesgo de desastres (mayor al 60% actualmente).

Este salto supuso corregir en parte, viejas deudas de riesgos construidos en muchos territorios, donde la recurrencia de las amenazas era un asunto cíclico que limitaba el cumplimiento de los objetivos de desarrollo y avanzar en otros frentes necesarios para lograr territorios seguros que pueden avanzar hacia el desarrollo sostenible y el crecimiento económico. Aún falta camino por recorrer y se debe mantener esa tendencia durante los próximos años para que cada vez el país sea menos vulnerable y con mayor capacidad de resiliencia frente a los desastres.

Las sociedades mejor preparadas para el futuro serán aquellas que sepan gestionar el conocimiento, manejar y procesar de manera adecuada el amplio flujo de información, conocer su territorio y sus riquezas para no manejar inadecuadamente lo que será esencial en la supervivencia futura, pero sobre todo innovar y abordar de manera creativa los problemas a los que se verán abocadas a nivel del clima, la sobrepoblación y el aumento de personas en suelo urbano.

De esta manera, el presente informe pretende ser un insumo para el “conocimiento” de los eventos que se presentan en la primera temporada seca, su manejo desde el SNGRD y para ofrecer las recomendaciones que consideramos deben irse implementando tanto desde lo sectorial como en lo territorial.

Esta labor técnica es una iniciativa que pretende avanzar de manera gradual en la profundización del conocimiento de nuestro territorio, los eventos que en él se presentan y la manera como estos interactúa con nuestros ecosistemas y con la vulnerabilidad presente en cada unidad territorial en la infraestructura y las personas.

Estamos convencidos que la investigación debe estar orientada hacia la generación de productos que sirvan a la sociedad, que sean útiles para reducir el riesgo, facilitar el manejo de desastres y la puesta en marcha de los planes de desarrollo.

Es mi deber como Director de la UNGRD promover el conocimiento del riesgo, la preparación anticipada y las medidas de reducción para afrontar la variabilidad climática, pues aparte de dar cumplimiento a nuestros deberes, nos permitirá aprendizajes para afrontar los críticos escenarios futuros del cambio climático.

CARLOS IVÁN MÁRQUEZ PÉREZ
Director General UNGRD

Contenido

Presentación.....	7
Intruducción.....	11
1.Comportamiento del clima en Colombia	12
1.1 Comportamiento clima en Colombia meses mediados de diciembre a mediados de marzo.	14
1.1.1. Comportamiento del fenómeno ENOS (El Niño Oscilación del Sur)	14
1.1.1.1 Precipitaciones presentadas diciembre 2016, enero, febrero y marzo de 2017	16
1.2. Eventos asociados a la temporada seca.....	20
1.2.1. Escenarios planteados en el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017.....	24
2. Afectaciones reportadas	25
2.1 Resumen de eventos reportados y afectaciones	32
3. Recursos invertidos en la Gestión de Riesgo de Desastres	36
4. Acciones interinstitucionales en la preparación y ejecución de la respuesta.....	54
4.1 Monitoreo condiciones hidrometeorológicas IDEAM.....	55
4.2 Organización del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SNGRD y la UNGRD.	55
4.2.1 Planes sectoriales.....	57
4.2.2 Comunicación aspectos de preparación a la segunda temporada de lluvias 2016.....	57
5. Conclusiones.....	58

Introducción

Colombia es un país que por su ubicación geográfica, condiciones geológicas, riqueza hídrica, el rápido y, en algunos casos, desordenado crecimiento urbano y la amenaza de eventos asociados a la variabilidad climática (El Niño-La Niña) así como la vulnerabilidad al cambio climático lo mantiene en constante exposición a eventos que desafían una preparación constante, mientras avanza en las medidas estructurales que lo llevarán a ser un país más seguro, menos vulnerable.

Prepararse no debe ser un asunto esporádico ni coyuntural. Prepararse debe ser una constante en Colombia y en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, por ello, profundizar sobre los eventos que se presentan en el territorio debe ser una prioridad para el país.

La condición de lluvia que se presenta en Colombia lo hace un país con un alto potencial hídrico, posee un rendimiento hídrico promedio que equivale a 6 veces el promedio mundial además de reservas de aguas subterráneas que triplican esta oferta y se distribuyen en el 74% del territorio nacional. Esta relativa abundancia del recurso no es continua a través del tiempo, sino que los fenómenos de variabilidad estacional, genera temporadas con diferentes intensidades de lluvia en el país.

Es así como en la zona centro y norte del país típicamente se tienen lluvias menores a los promedios históricos anuales hacia los meses de diciembre a mediados de marzo y posteriormente desde junio a agosto. Mientras que en zonas de la región Pacífica, la Orinoquía y la Amazonia la tendencia es monomodal, es decir, incrementos de lluvias en general hacia la mitad del año en las regiones Pacífica y Orinoquía, y hacia los meses iniciales del año en la zona sur del país.

El presente documento, tiene por objeto hacer un análisis del comportamiento de la primera temporada seca en los meses mediados de diciembre a mediados de marzo del año 2017 en Colombia, con el ánimo de aportar al nivel sectorial y territorial conocimiento sobre la primera temporada seca con cifras históricas, descripción de escenarios de riesgo y un análisis que termina con unas conclusiones que posteriormente pueden ser útiles para la planeación territorial y sectorial.

Este documento contiene cinco capítulos, el primero dedicado al comportamiento del clima en Colombia, el segundo a las afectaciones reportadas, el tercero a los recursos invertidos desde la nación, el cuarto a las acciones interinstitucionales en la preparación y ejecución de la respuesta; y el quinto a conclusiones.



1. Comportamiento del clima en Colombia

1. Comportamiento del clima en Colombia

El estado del tiempo en el territorio está influenciado por varios fenómenos que establecen las condiciones de lluvia en condición estacional e intraestacional: Vientos Alisios, Zona Confluencia Intertropical, Ondas del Este del Caribe, Ciclones Tropicales, Sistemas Sinópticos del Pacífico y Amazonía, Influencia de Vaguadas de Latitudes Medias del Hemisferio Norte, Vaguada Tropical de la Alta Tropósfera y Sistemas Convectivos de Mesoescala entre los principales¹. Estos fenómenos atmosféricos son fuertemente influenciados por la distribución de la topografía y la vegetación en la superficie dentro del territorio colombiano². En la Figura 1 se observan estos procesos, lo cual hace complejo los pronósticos.



Figura 1. Condiciones que generan influencia en el clima del contexto colombiano

Son estas condiciones las que contribuyen a la variabilidad climática que se da en el país y son los puntos de partida para la emisión de pronósticos del estado del tiempo y previsiones climáticas estacionales; cada uno puede sumar o restar en la generación de lluvias sobre el territorio nacional, teniéndose como valores promedios de lluvia en el país y comportamientos de picos de precipitación de una o dos veces en el año dependiendo de la región del país.

La condición de lluvia que se presenta en Colombia lo hace un país con un alto potencial hídrico, el cual de acuerdo con el Estudio Nacional del Agua 2014 (IDEAM, 2015) posee un

1. Atlas Climatológico de Colombia. IDEAM, 2005

2. Tomado del documento titulado: Regionalización de Colombia según la estacionalidad de la precipitación media mensual, a través análisis de componentes principales (ACP), IDEAM, 2014.



rendimiento hídrico promedio que equivale a 6 veces el promedio mundial y a 3 veces el de Latinoamérica; además de reservas de aguas subterráneas que triplican esta oferta y se distribuyen en el 74% del territorio nacional.

Esta relativa abundancia del recurso no es continúa a través del tiempo, sino que los fenómenos de variabilidad climática propios de las zonas tropicales, generan temporadas de mayores o menores intensidades de lluvia en diferentes partes del país. Es así como un régimen bimodal se imponen en la zona centro y norte del país con lo que típicamente se tienen allí lluvias superiores a los promedios históricos anuales hacia los meses de Abril y Mayo y posteriormente desde mediados de Septiembre a Noviembre; y déficit de lluvias hacia los meses de diciembre a mediados de marzo y posteriormente desde mediados de julio a finales de agosto. Mientras que en las zonas de la región Pacífica, la Orinoquia y la Amazonia la tendencia es monomodal, teniéndose unos incrementos de lluvias en general hacia la mitad del año en las regiones Pacífica y Orinoquía, y, hacia los meses iniciales del año en la zona sur del país.

1.1 Comportamiento clima en Colombia meses mediados de diciembre a mediados de marzo.

1.1.1. Comportamiento del fenómeno ENOS (El Niño Oscilación del Sur)

Dentro de las variables que definen el comportamiento de las lluvias en el país están las interanuales que en general hacen referencia a las condiciones de Niño y Niña en el marco de lo que se conoce como el fenómeno ENOS (EL Niño Oscilación del Sur), situación que se define de acuerdo a las condiciones de temperatura del océano Pacífico Tropical

acopladas simultáneamente con condiciones atmosféricas específicas asociadas a las corrientes de vientos y la disponibilidad de humedad en la zona tropical. Estos eventos se presentan en períodos que oscilan entre 3 a 7 años sin que ello implique que se alternen eventos de Niño y luego de Niña.

En lo que refiere al comportamiento de la temperatura de las aguas superficiales del Océano Pacífico en los últimos meses, esta se ha mantenido mayormente en condiciones ligeramente frías llegando establecer una condición de la Niña débil según índice ONI. En la Figura 2 se presentan las anomalías de temperatura en la superficie del mar (SST por sus siglas en inglés) de las 4 regiones de estudio para los meses del presente año.

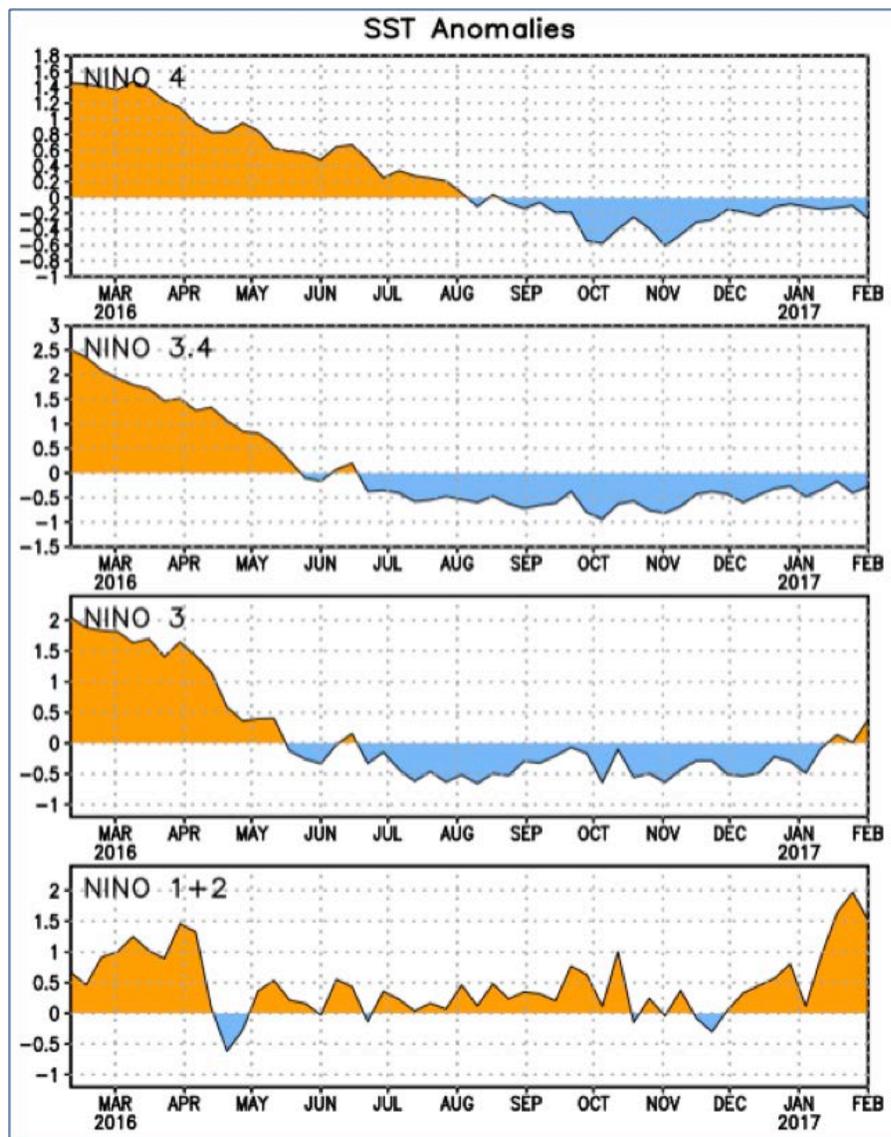


Figura 2. Anomalías año 2016 para la temperatura superficial del océano Pacífico (NOAA, 2017)

Teniendo en cuenta que la zona de estudio para definir internacionalmente la consolidación de Fenómeno La Niña o Fenómeno El Niño es la región 3.4 de acuerdo a las anomalías de la temperatura, se aprecia enfriamiento sostenido durante 5 meses continuos consolidándose una situación de LA NIÑA débil. No obstante de acuerdo al seguimiento realizado por el IDEAM, se concluye que la fase La Niña, se consolidó pero no presentó un acoplamiento con la atmósfera, especialmente al oriente de la cuenca del océano Pacífico tropical, puesto que no se evidenció el predominio e intensificación de la velocidad de los vientos del este en niveles bajos, aspecto que implicó una influencia menor en la climatología del territorio colombiano.

Según los comunicados No. 12 de 2016; No. 1, 2 y 3 de 2017 del Comité técnico nacional para el estudio del Fenómeno El Niño – La Niña – ERFEN, el mes de diciembre de 2016 es la transición entre las temporadas lluviosa y seca de fin de año, por lo cual se esperaban menores volúmenes de precipitación en las regiones Caribe y Orinoquia, al igual que una tendencia a aumentar hacia el sur del país. En enero de 2017, se esperaba los menores volúmenes de lluvia, particularmente en las regiones Caribe y Orinoquía. Para el mes de Febrero, se esperaba bajos volúmenes de lluvia, particularmente en las regiones Caribe, Andina y Orinoquia; y en el mes de marzo se esperaba una tendencia de precipitación ligeramente por debajo de lo normal en la región Caribe y en la región Pacífica, Orinoquía y Amazonía una tendencia ligeramente por encima de lo normal.

En todos los comunicados se manifestó que no se encuentra presente ningún fenómeno meteo-marino de escala regional, que esté afectando el comportamiento climático en Colombia, por lo que las lluvias en el territorio

nacional estarían asociadas al promedio de la época, a pesar de que en el comunicado 2 de febrero se informa de la consolidación del Fenómeno La Niña categoría débil, con lo cual se evidencia que el fenómeno tuvo poca influencia en el clima para la temporada analizada.

1.1.1.1 Precipitaciones presentadas diciembre 2016, enero, febrero y marzo de 2017

Las lluvias presentadas en los meses de análisis fueron en general superiores a los promedios que generan los datos de los años que tienen registro en el país para el mismo período, lo cual es coherente con los reportes de afectación que en general fueron bajos en los sectores que tradicionalmente se impactan ante la llegada de los meses que comúnmente se conocen como la primera temporada seca en el centro y norte del país.

En la Figura 3, se presenta la anomalía de precipitación estimada para el mes de diciembre de 2016 donde se compara el registro medido en relación con el promedio histórico del mes, observándose que predomina una condición cercana a la normal con excesos de volúmenes de lluvia en los sectores de Córdoba, Sucre, el norte de los departamentos de Chocó y Antioquia, junto con los departamentos de Casanare, Vichada y Guainía al oriente del país.

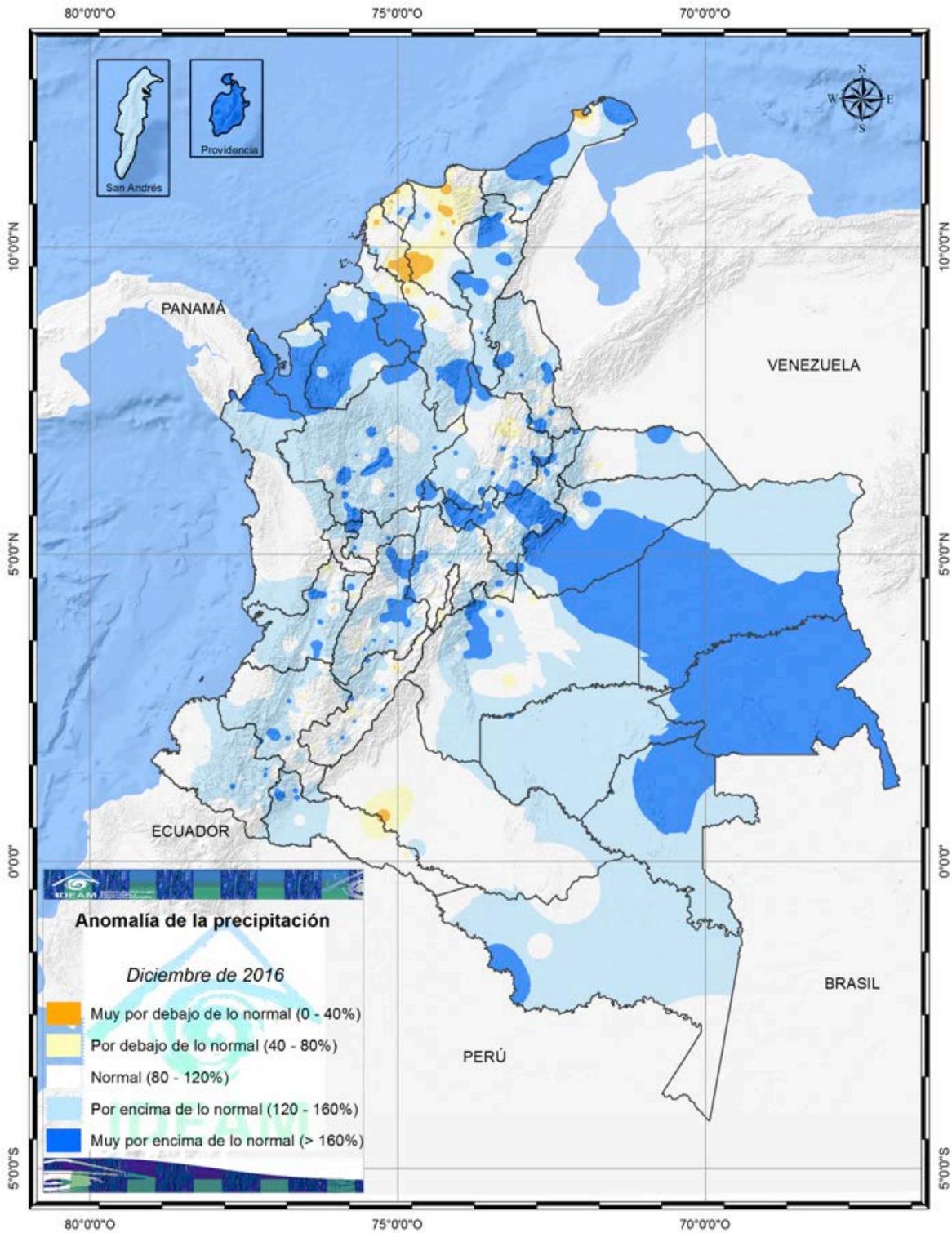


Figura 3. Lluvias presentadas en diciembre de 2016 y su comparación con los promedios históricos

En la Figura 4 se presenta la anomalía de precipitación estimada para el mes de enero de 2017, observándose que predomina una condición cercana a la normal con leves déficit

en zonas del sur de la región Caribe y excesos de volúmenes de lluvia en los sectores centro y sur de la región Andina y en la parte central de la Orinoquía.

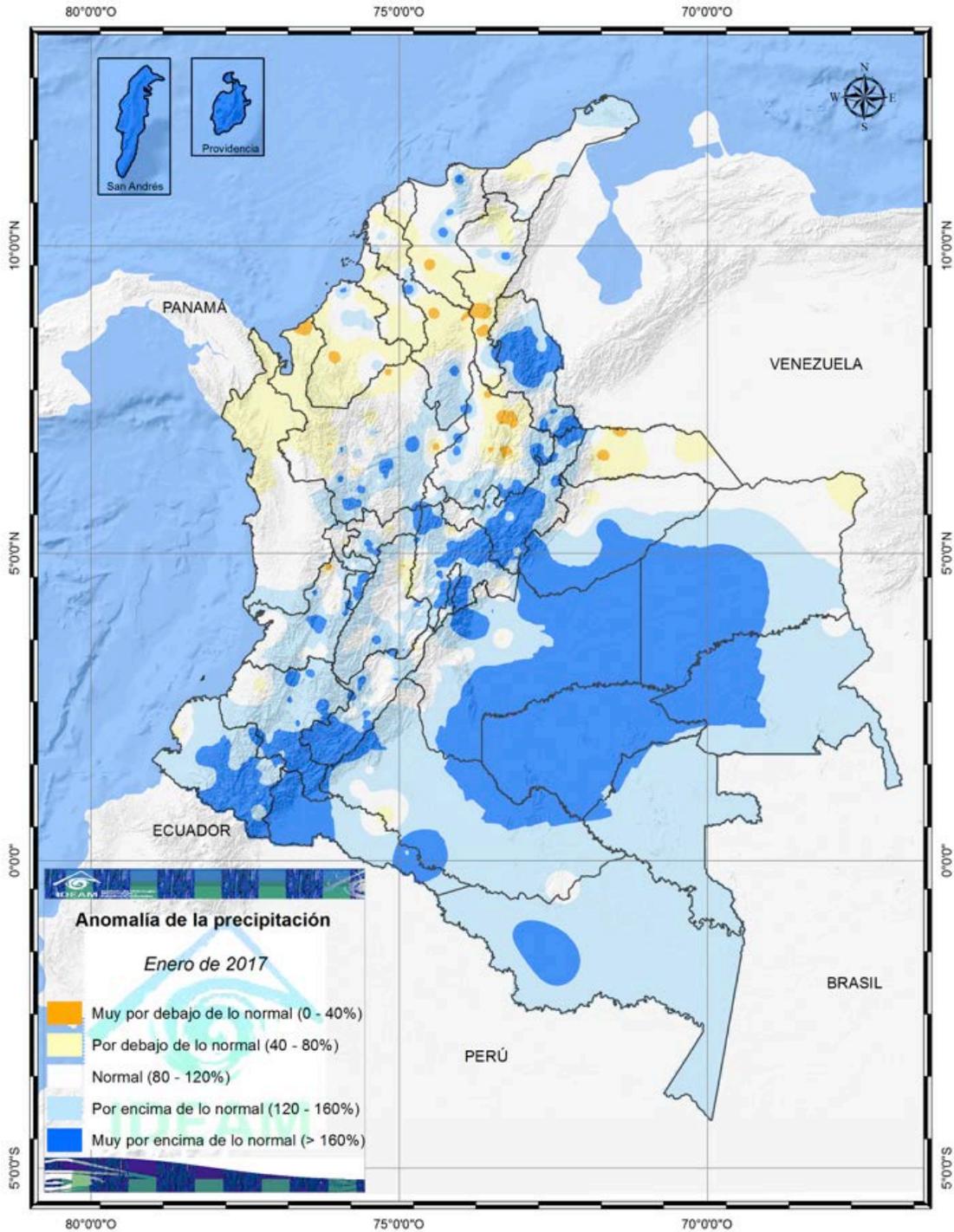


Figura 4. Lluvias presentadas en enero de 2017 y su comparación con los promedios históricos

En la Figura 5 se presenta la anomalía de precipitación estimada para el mes de febrero de 2017, observándose que predomina una

condición levemente deficitaria en zonas del nor- occidente del país con excesos de volúmenes de lluvia muy puntuales.

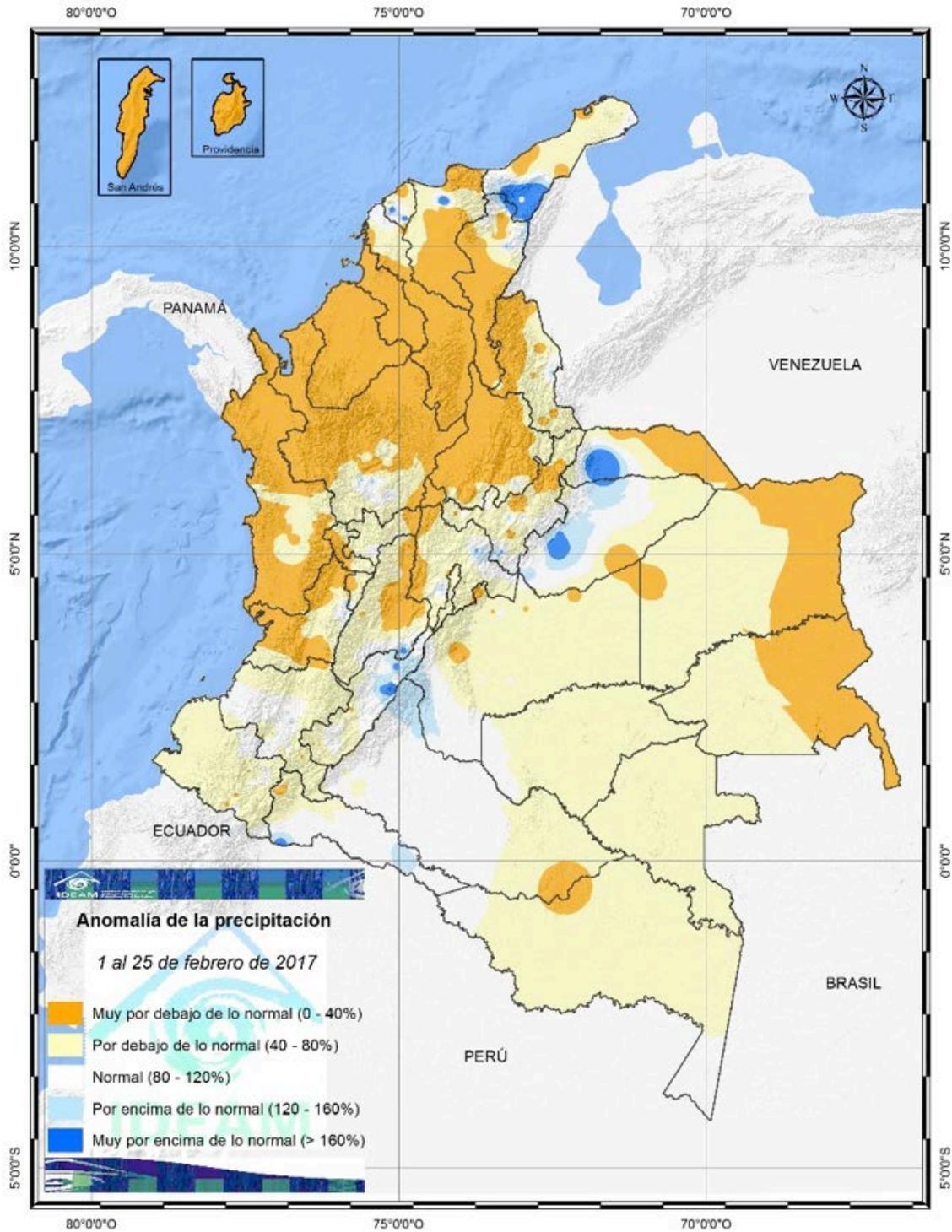


Figura 5. Lluvias presentadas en febrero de 2017 y su comparación con promedios históricos

En la Figura 6 se presenta la lluvia total (ya no en términos de anomalía) para los primeros periodos de tres días del mes de marzo de 2017, donde se observa los volúmenes precipitados en el lapso entre el 27 de Febrero, el 02 de marzo, el 06 de marzo y el 09 de marzo, mostrándose en colores azules, magentas y negros aquellos sitios que registraron lluvias sobre los 60, 100 y 150 milímetros en un lapso de tres días, respectivamente. Debe tenerse en cuenta que la fecha de cierre del presente informe es el 09 de marzo de 2017 por lo que no se cuenta con los valores presentados en la totalidad del mes de marzo y por ello no se habla de anomalías.

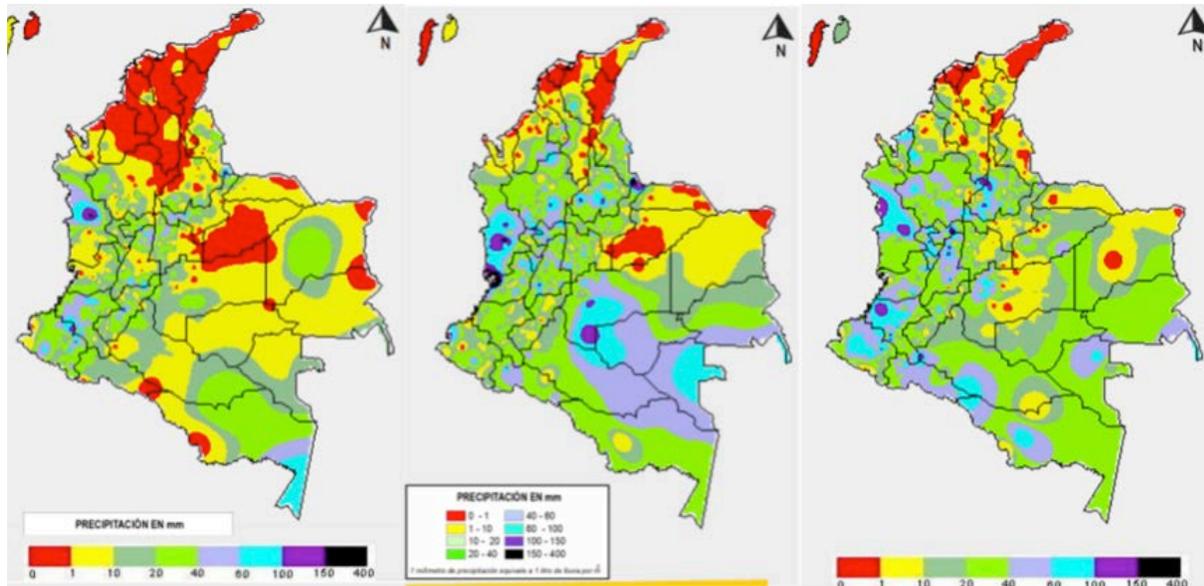


Figura 6. Lluvias presentadas en los primeros días de marzo de 2017 en periodos de 3 días.

1.2. Eventos asociados a la temporada seca

La disminución de las lluvias en el país trae consigo el aumento de eventos de emergencias relacionados con incendios forestales aparte de los que se presentan usualmente teniendo en cuenta que el déficit de lluvias impacta más en las regiones centro y norte del país mientras que en el resto del país continúa con su régimen normal.

Para efectos de este informe se tomó la base de datos VISOR consolidada en la UNGRD desde el año 1998 para los meses entre el 15 de diciembre y 15 de marzo hasta 2016 y hasta 9 de marzo de 2017. De donde se puede extraer los eventos que se han presentado históricamente para los meses mencionados por departamento así como el número de eventos reportados por departamento. Se registran 11.544 eventos reportados en dicho período. En la figura 7 se observa que los departamentos que más reportan eventos para época de análisis son Antioquía, Boyacá, Cundinamarca, Casanare, Cauca, Huila, Nariño, Santander, Tolima y valle del Cauca.

Número de eventos presentados por departamento
(15 diciembre 15 marzo periodo 1998 -2017)

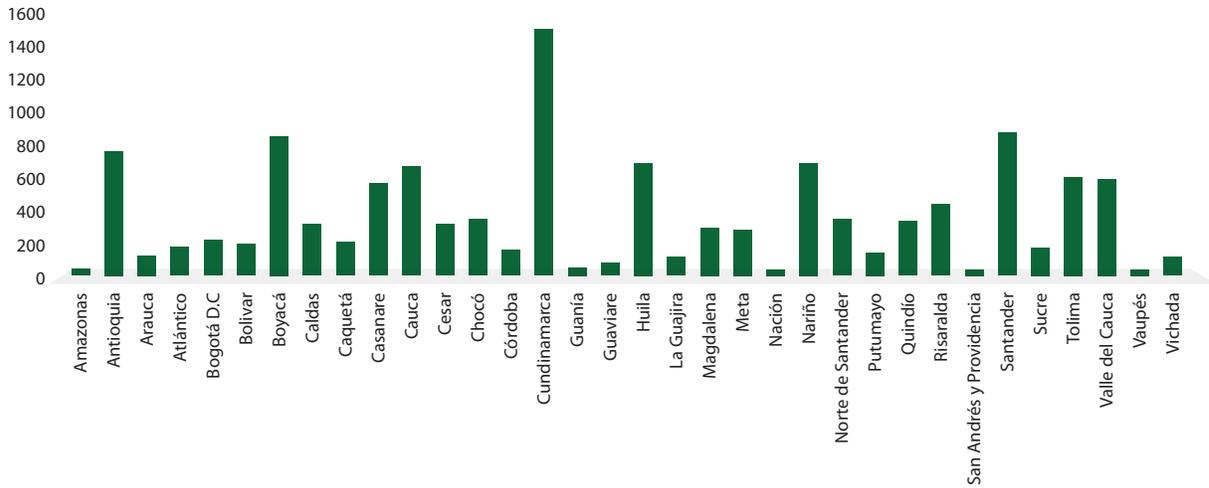


Figura 7. Número de eventos reportados por departamento desde 1998 a 2017 entre 15 de Dic y 15 de marzo. UNGRD, 2017

En la figura 8 se muestra el porcentaje de eventos presentados para el período de tiempo de análisis, donde se observa que 46% de los eventos presentados corresponde a incendios forestales, seguido de inundaciones y deslizamientos; con lo cual se corrobora que en temporada seca los eventos por incendios forestales incrementan en la región Andina y los eventos inundaciones y deslizamientos se siguen presentando en el mismo lapso de tiempo dado que en las diferentes regiones del país el comportamiento del clima es diferente.

De la misma gráfica se infiere que el reporte de eventos por heladas aún continúa siendo

mínimo a pesar de que es un evento muy asociado a temporada seca por la disminución de temperatura en horas de la madrugada. El no reporte por parte de los municipios de este evento no es indicativo que no se presente dado que según los registros del IDEAM la distribución mensual de este fenómeno período 1977-2011 se observa, que el mayor número de heladas ocurre entre los meses de diciembre y febrero, lo que coincide con la primera época seca del año que predomina en la zona Andina, la cual se caracteriza por áreas de altiplanos y de gran susceptibilidad a las heladas.

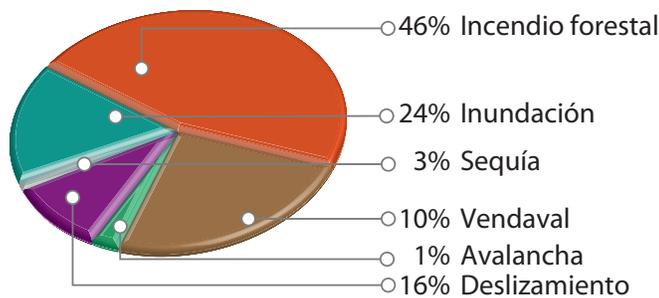


Figura 8. Eventos reportados período 1998-2017 15 Diciembre – 15 de marzo. UNGRD 2017

Teniendo en cuenta que el evento más reportado para la época es incendios forestales, a continuación se presenta un análisis de estos eventos de acuerdo a los datos de reporte durante los últimos años.

Como se observa en las figuras 9 y 10 ente los año 1998-2017 (diciembre – marzo) el departamento de Cundinamarca es el que más reporta eventos por incendios forestales pero el departamento de Casanare es el que más afectado se ve, dado que tiene mayor número de hectáreas quemadas, según reporte.

Eventos incendios forestales por departamento 1998-2017

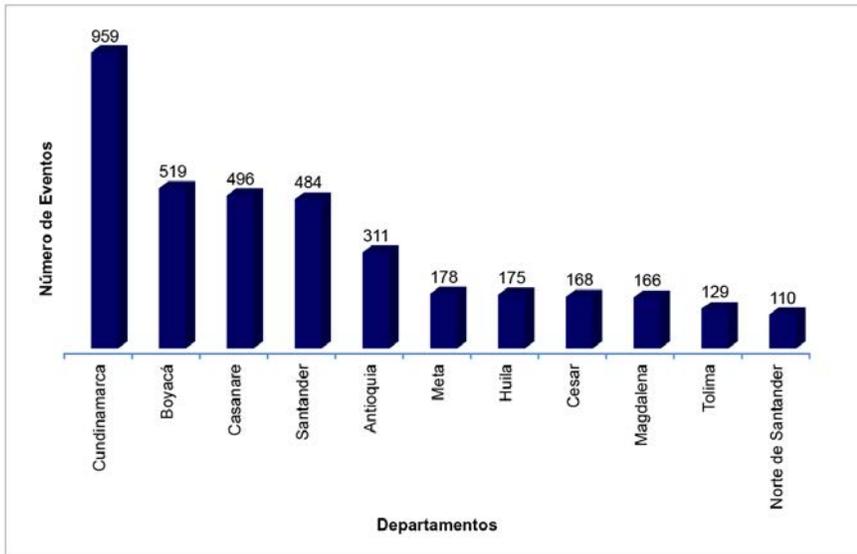


Figura 9. Eventos incendios forestales por departamento. UNGRD 2017

Hectáreas afectadas por incendios forestales por departamento 1998. 2017

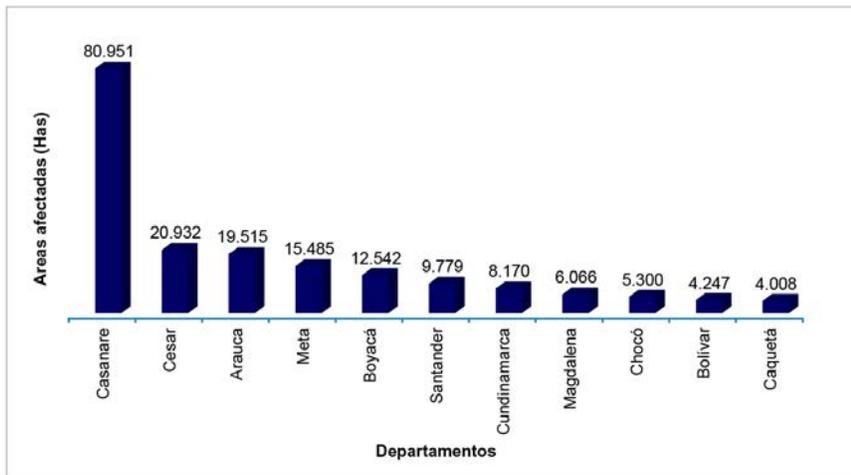


Figura 10. Hectáreas afectadas por departamento. UNGRD 2017

Teniendo en cuenta los registros y la frecuencia de los datos se hizo el mismo análisis pero para el período 2012-2017 (diciembre a marzo) por región, donde se observa en la figura 11 que la región Orinoquía es la que más hectáreas afectadas reporta por incendios forestales con influencia del fenómeno El Niño o sin influencia de dicho fenómeno, mientras que se denota una clara incidencia en la región Caribe cuando hay Fenómeno El Niño ver años 2014 y 2016.

En la figura 12 se infiere que la influencia del Fenómeno El Niño (Oct-2014 a Jun-2016) en temporada seca (diciembre-marzo) tiene incidencia directa en el aumento de eventos por incendios forestales; de las 182.770 hectáreas reportadas como quemadas para el período 2012-2017 (diciembre-marzo) 74% de la afectación corresponden al período de influencia del Fenómeno El Niño.

Hectáreas afectadas por incendios forestales por región Diciembre a marzo

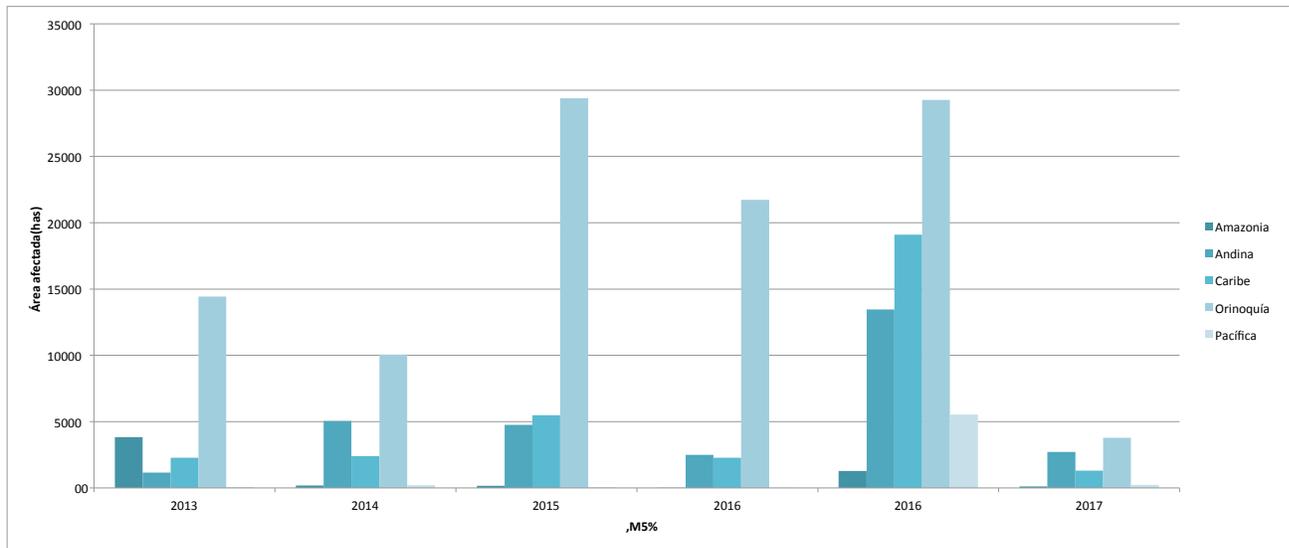


Figura 11. Hectáreas afectadas por región. UNGRD 2017

Hectáreas afectadas por incendios forestales Diciembre a marzo

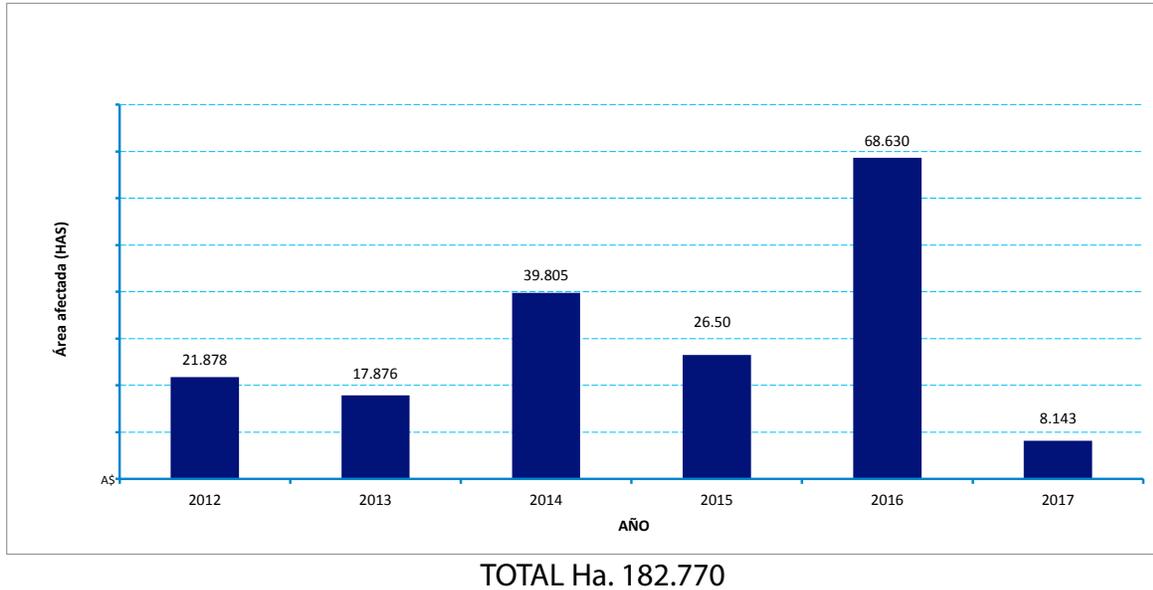


Figura 12. Total hectáreas afectadas por año 2012-2017. UNGRD 2017

1.2.1. Escenarios planteados en el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017.

Como se mencionó en el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017, la condición deficitaria de agua que se presenta en los meses de disminución de las precipitaciones, puede generar problemas de disponibilidad del recurso en la ejecución de las actividades económicas del país con sus consecuentes efectos nocivos sobre la calidad de vida de la población e impactos en la producción de bienes y servicios.

En el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017 se planteó como escenario la disminución de volúmenes de agua precipitada en las regiones centro y norte del país, lo cual podía afectar los especialmente a los sectores de agua y saneamiento, energético, agropecuario, transporte y salud pero no en gran medida dado que habían condiciones ligeramente frías en el océano pacífico, lo cual se evidencia en el siguiente capítulo de afectaciones reportadas durante esta primera temporada seca 2017.



2. Afectaciones reportadas

2. Afectaciones reportadas

Como se menciona en el capítulo anterior el inicio de año trae consigo una baja en las intensidades de las lluvias principalmente en el norte y centro del país. Ello obedece a las condiciones estacionales típicas que determinan el estado del tiempo esperado para los primeros meses del año, que se ven exacerbados o inhibidos de acuerdo con condiciones adicionales como son las de orden intra-estacionales e interanuales (ENOS: El Niño y La Niña).

Las afectaciones de mayor relevancia en el país por cuenta del déficit hídrico se han presentado en temporadas donde estos fenómenos estacionales, coinciden con la consolidación de condiciones El Niño, como sucedió en los años 1991 y 1992, 1997 y 1998, y más recientemente en los años 2014 hasta mediados de 2016. Para esta temporada 2017 que se presenta sin influencia de Fenómeno El Niño se observó que frente a los escenarios planteados en le PNC primera temporada seca los resultados

A continuación se presenta un comparativo por sector entre lo mencionado en el escenario esperado y lo sucedido en la primera temporada seca 2017.

Sector abastecimiento de agua.-

De los 312 municipios del país identificados por el IDEAM como vulnerables ante el desabastecimiento sólo el municipio de Buenaventura reportó desabastecimiento de agua para la primera temporada seca 2017, con lo cual se ratifica lo advertido en el escenario de riesgo esperado, es decir, no se esperaba mayor impacto sobre el abastecimiento de los acueductos de las poblaciones del país.

Sector Energético.-

Respecto al sector energético, el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017 mostraba que el volumen útil diario de los principales embalses del país se encontraba entre el 33% y el 95% de su capacidad y de acuerdo al informe técnico diario No. 0343 del 10 de marzo de 2017 el volumen útil diario de los embalses en el país se encuentra entre el 30% y el 83% de su capacidad. Es decir, que efectivamente no se presentó impacto sobre el funcionamiento del sector energético a pesar de que los niveles de los embalses disminuyen durante la temporada seca. Ver figura 13.

Sector Agropecuario.-

De los municipios con mayor susceptibilidad a heladas mencionados por el IDEAM al inicio de la temporada sólo reportó heladas el municipio Rosas del departamento de Cauca. Como se mencionó en el capítulo anterior establecer el comparativo de lo esperado y lo sucedido es complejo en la medida que los municipios no reportan este tipo evento debido a la especificidad del mismo.

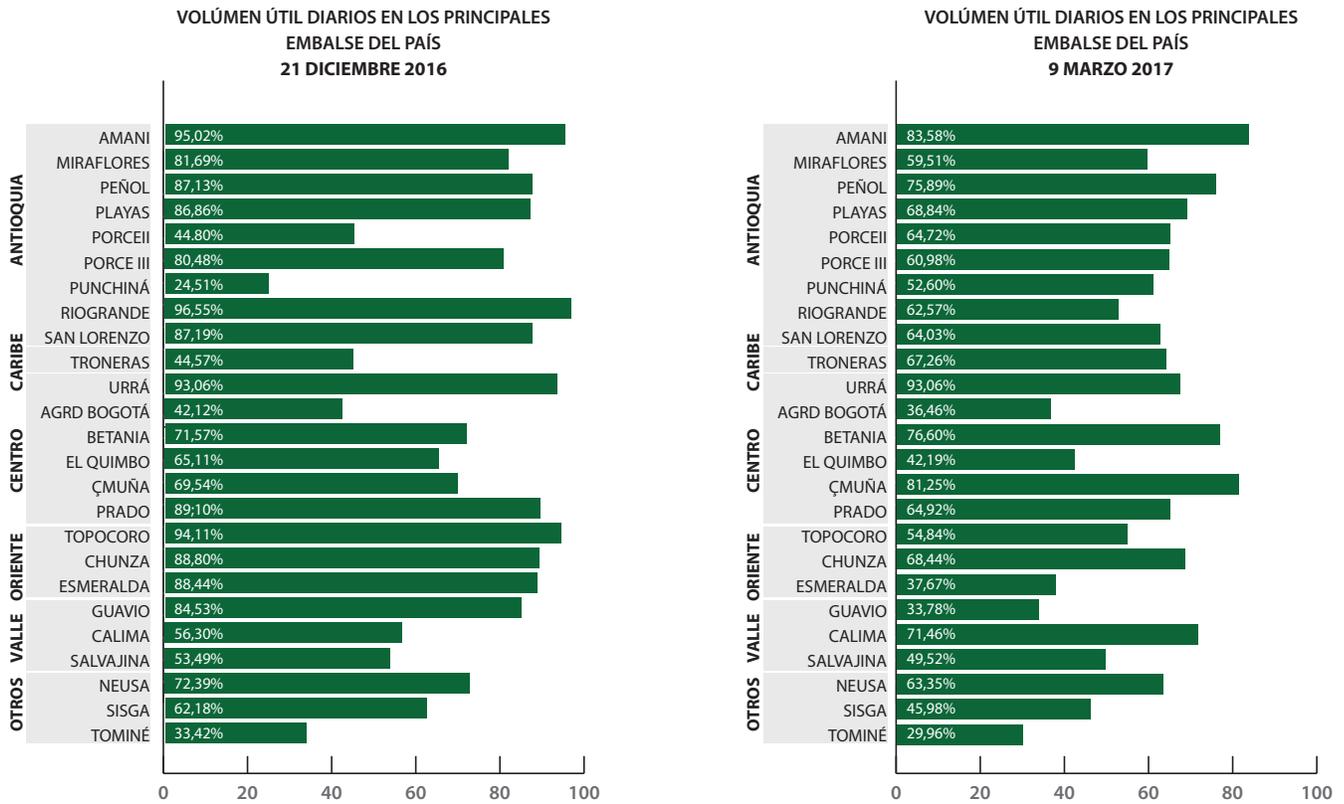


Figura 13. Comparativo volumen diarios principales embalses Colombia entre 21 diciembre y 9 de marzo de 2017. Datos reportados por el IDEAM con datos de la empresa XM. UNGRD 2017

Sector Ambiental.-

En el plan nacional de contingencia primera temporada seca 2017 se colocó como referencia el mapa de zonificación a riesgo de Incendios de la Cobertura vegetal a escala general aplicable a nivel nacional (escala 1:500.000) elaborado por el IDEAM; para este análisis se revisaron el número de eventos presentados por departamento y número de hectáreas afectadas reportadas durante la primera temporada seca 2017, donde se observa que las zonas donde se presentaron incendios durante la temporada corresponden a la zonificación de riesgo de incendios de la cobertura vegetal coincidiendo especialmente con la clasificación alta y moderada . Ver figuras 14 y 15.

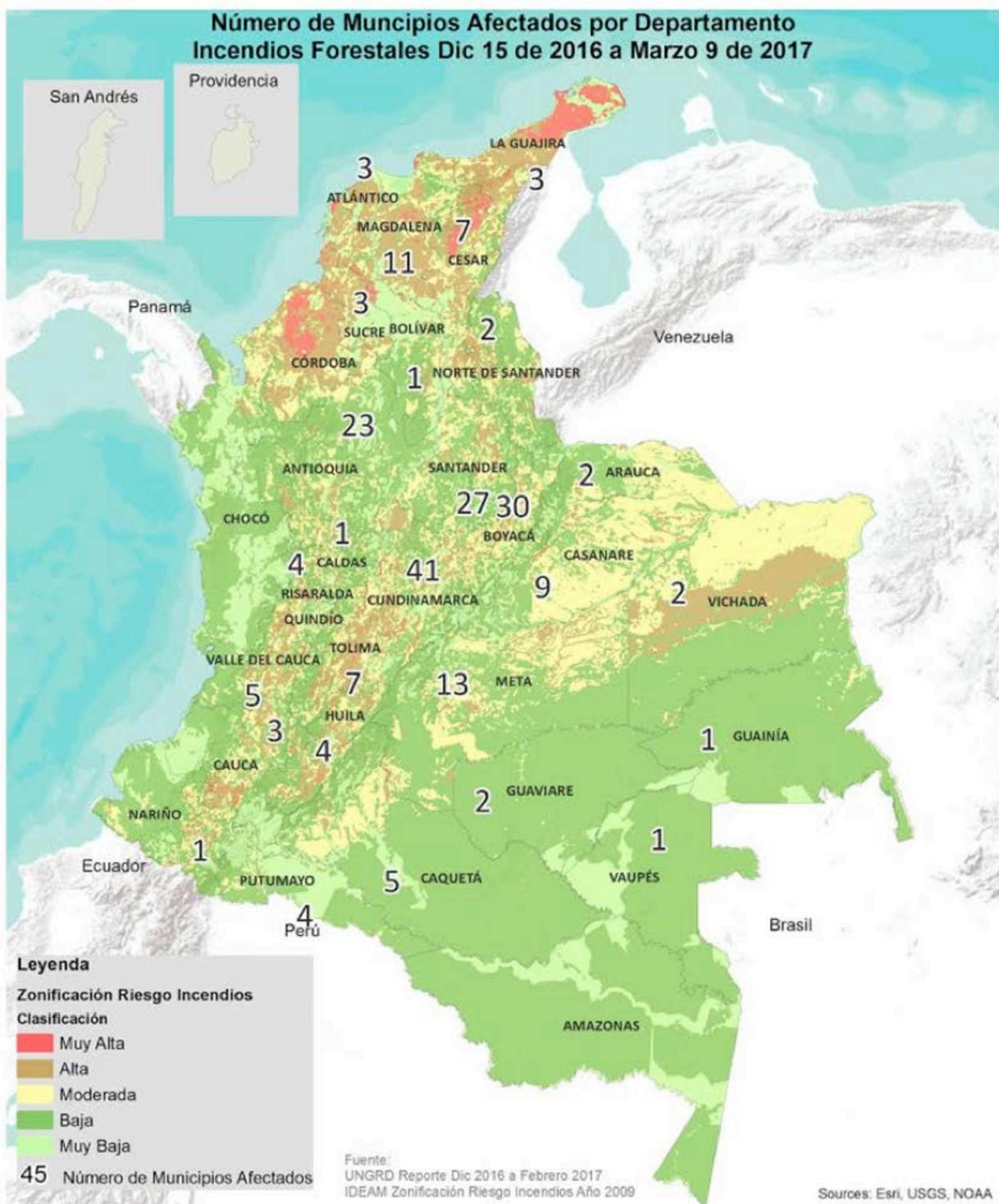


Figura 14. Mapa de número de municipios afectados por incendios forestales sobre mapa de riesgo de incendios de cobertura vegetal IDEAM. UNGRD 2017

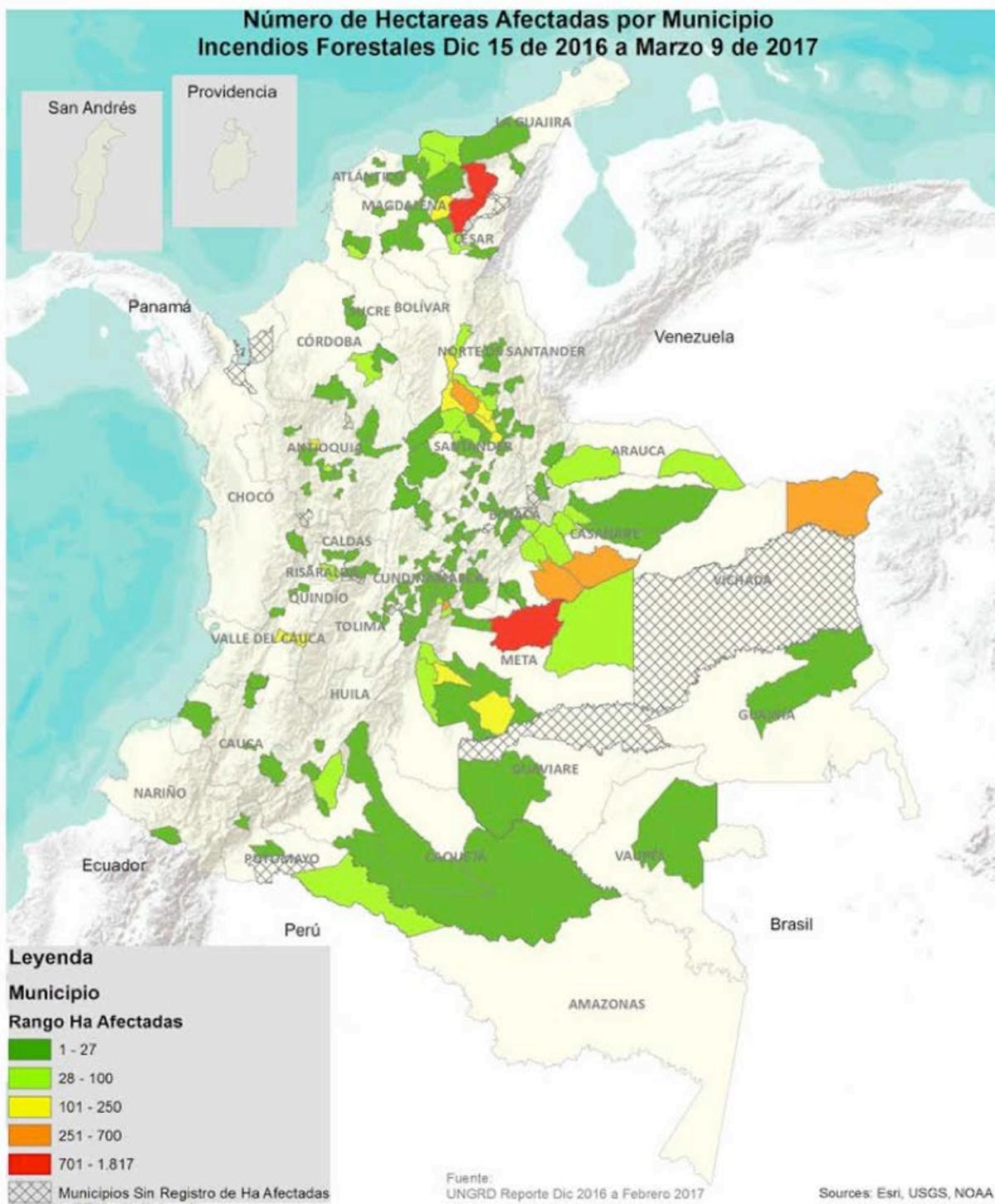


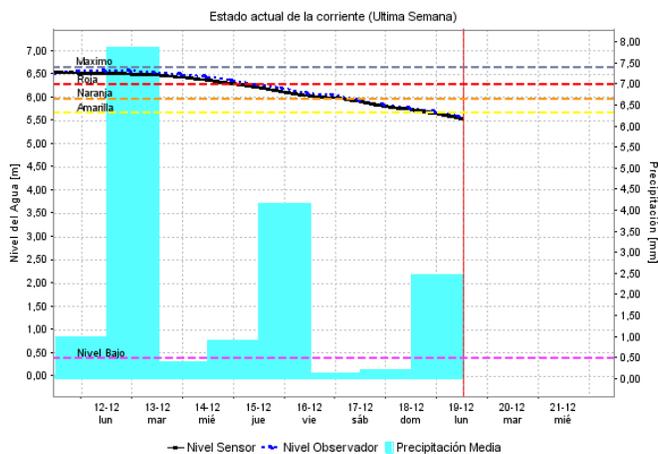
Figura 15. Mapa de número de hectáreas afectadas por incendios forestales primera temporada seca. UNGRD 2017

Sector Transporte.-

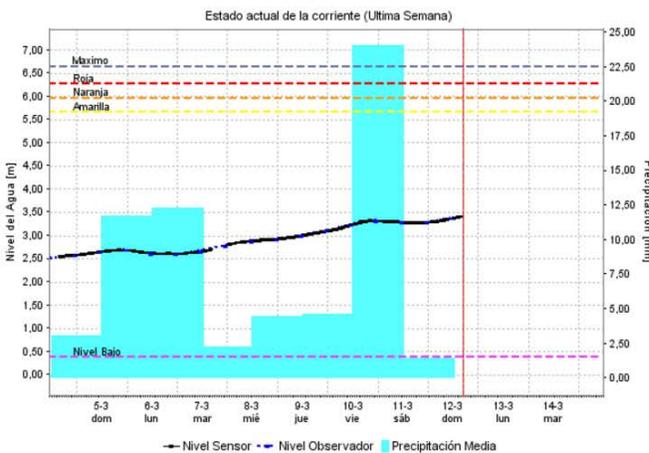
Respecto al sector transporte se hace un comparativo entre los niveles de los ríos a la altura de las estaciones tomadas en el plan nacional de contingencia para comparar el comportamiento entre el inicio y el final de la primera temporada seca 2017. En las figuras 12 a 14 se puede observar que la precipitación media corresponde al valor promedio de la lluvia en las cuencas hasta el punto de cierre en las estaciones hidrológicas LAS VARAS, EL BANCO y SAN JOSE DEL GUAVIARE. En la figura 16 se observa un descenso del nivel del censor del río cauca a la altura de la estación “Las Varas” con respecto al final de la temporada evidenciándose un descenso de 4 metros.

En la figura 17 se observa un descenso de 4 metros del nivel del censor del río magdalena a la altura de la estación “El Banco” con respecto al inicio de la misma.

En la figura 18 se observa una tendencia de ascenso del nivel de observación del río Guaviare a la altura de la estación “San José del Guaviare” con respecto al inicio de la misma.

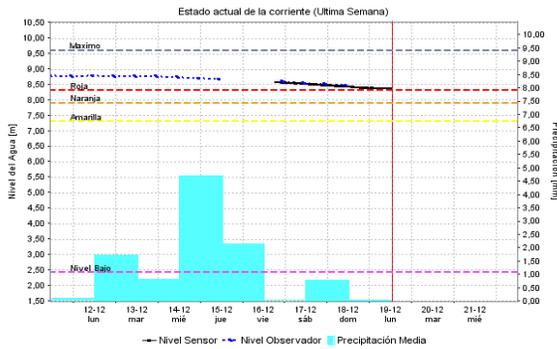


Comportamiento del nivel del rio cauca del 12 al 19 de diciembre de 2016 a la altura de la estación automática IDEAM “LAS VARAS”

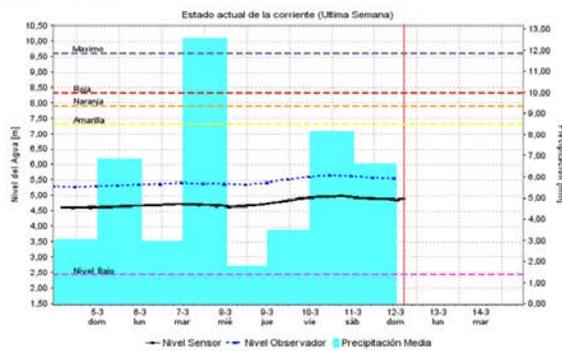


Comportamiento del nivel del rio cauca del 4 al 9 de marzo de 2017 a la altura de la estación automática IDEAM “LAS VARAS”

Figura 16. Comparativo nivel del río cauca al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM “Las Varas”. Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017

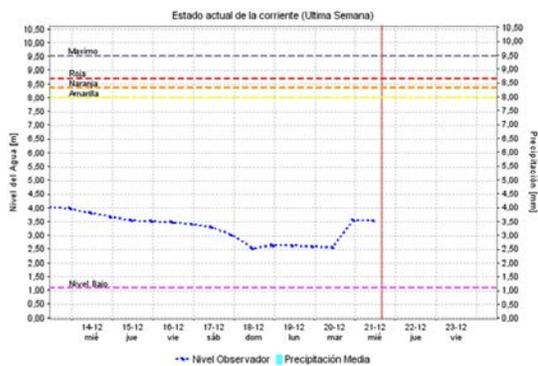


Comportamiento del nivel del río Magdalena del 12 al 19 de diciembre de 2016 a la altura de la estación automática IDEAM "EL BANCO"

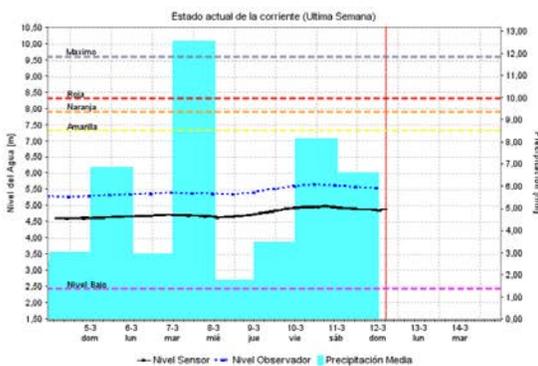


Comportamiento del nivel del río Magdalena del 04 al 09 de marzo de 2017 a la altura de la estación automática IDEAM "EL BANCO"

Figura 17. Comparativo nivel del río Magdalena al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM "EL Banco". Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017



Comportamiento del nivel del río Guaviare del 14 al 21 de diciembre de 2016 a la altura de la estación automática IDEAM "SAN JOSE DEL GUAVIARE"



Comportamiento del nivel del río Guaviare del 04 al 09 de marzo de 2017 a la altura de la estación automática IDEAM "SAN JOSE DEL GUAVIARE"

Figura 18. Comparativo nivel del río Guaviare al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM "San José del Guaviare". Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017

De acuerdo a lo anterior se corrobora que el escenario previsto en el plan nacional de contingencia para primera temporada seca 2017 correspondió a lo sucedido durante la temporada, adicional a esto el Ministerio de transporte no reportó ningún punto de navegación con restricción o cierre.

Sector Salud.-

En el plan nacional de contingencia se mencionó que la condición de escasas de agua y altas temperaturas, junto con indicadores bajos en cobertura de alcantarillado y agua potable, intensifican las enfermedades transmitidas por vectores como la malaria y el dengue, siendo la malaria un grave problema de salud pública, debido a que cerca de 85% del territorio rural colombiano está situado por debajo de los 1.600 metros sobre el nivel del mar y presenta condiciones climáticas, geográficas y epidemiológicas aptas para la transmisión de la enfermedad.

Teniendo en cuenta el escenario planteado no hubo un reporte del Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud que diera alerta de aumento de casos para la época, lo cual tiene una directa relación con el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA, que fue creado para realizar la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afectan o puedan afectar la salud de la población Colombiana, es decir, a través de su programa de prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud permanente se mantiene el control de la salud pública.

El otro escenario planteado fue el aumento de la radiación solar para lo cual el IDEAM en el comunicado del 10 de febrero de 2017 informó que: “Los valores altos y peligrosos de radiación ultravioleta se presentarán en todo el territorio nacional, pero los máximos se darán en las zonas

montañosas, en particular al sur de Antioquia, Santander, Norte de Santander, Tolima, Eje Cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Cauca y Nariño”, para lo cual el Ministerio de Salud emitió el Boletín de Prensa No 015 de 2017 donde emitió las respectivas recomendaciones a la población en general. Al momento de este informe no se conoce el número de atenciones por neoplasias de piel para la temporada de análisis.

2.1 Resumen de eventos reportados y afectaciones

En la figura 19 se pueden observar los eventos reportados durante la primera temporada seca 2017, donde se observa que el 69% de los eventos reportados están asociados con incendios forestales y el 10% con eventos de deslizamiento seguido por eventos de inundación y vendavales. Al igual que se continúa con la tendencia de no reportar el evento de heladas.

Revisada la base VISOR donde se consolidan los eventos reportados por las autoridades municipales y departamentales desde 1998 y que está a cargo de la UNGRD, para el período comprendido entre el 15 de diciembre de 2016 y el 09 de marzo de 2017, se reportaron disminución de los eventos asociados con inundaciones y movimientos en masa, no siendo así el caso para lo que refiere a eventos de avenidas torrenciales el cual pasó de 23 en la segunda temporada de lluvias del año 2016 a 26 en el período de análisis. Debe resaltarse la afectación sobre la población debido a los eventos presentados en el municipio de Gachetá en el departamento de Cundinamarca y el de los municipios de Neiva, Campoalegre, Rivera y Algeciras en el departamento del Huila. Lo anterior confirma que los eventos de avenidas torrenciales de mayor afectación no están relacionados con las temporadas de grandes volúmenes de lluvia acumulada, sino que se generan por precipitaciones de alta intensidad

en cuencas con zonas de condiciones topográficas que favorecen altas velocidades de los flujos que escurren por las quebradas de montaña en el país.

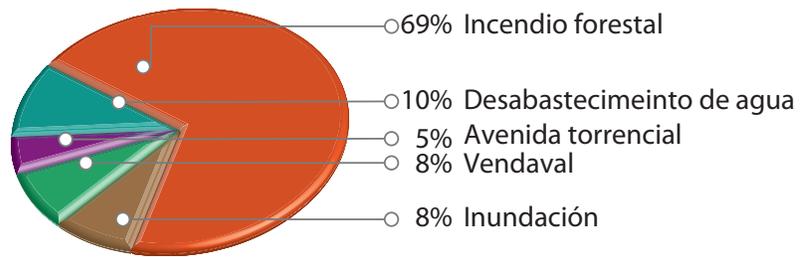


Figura 19. Eventos reportados período primera temporada seca 2017. UNGRD 2017

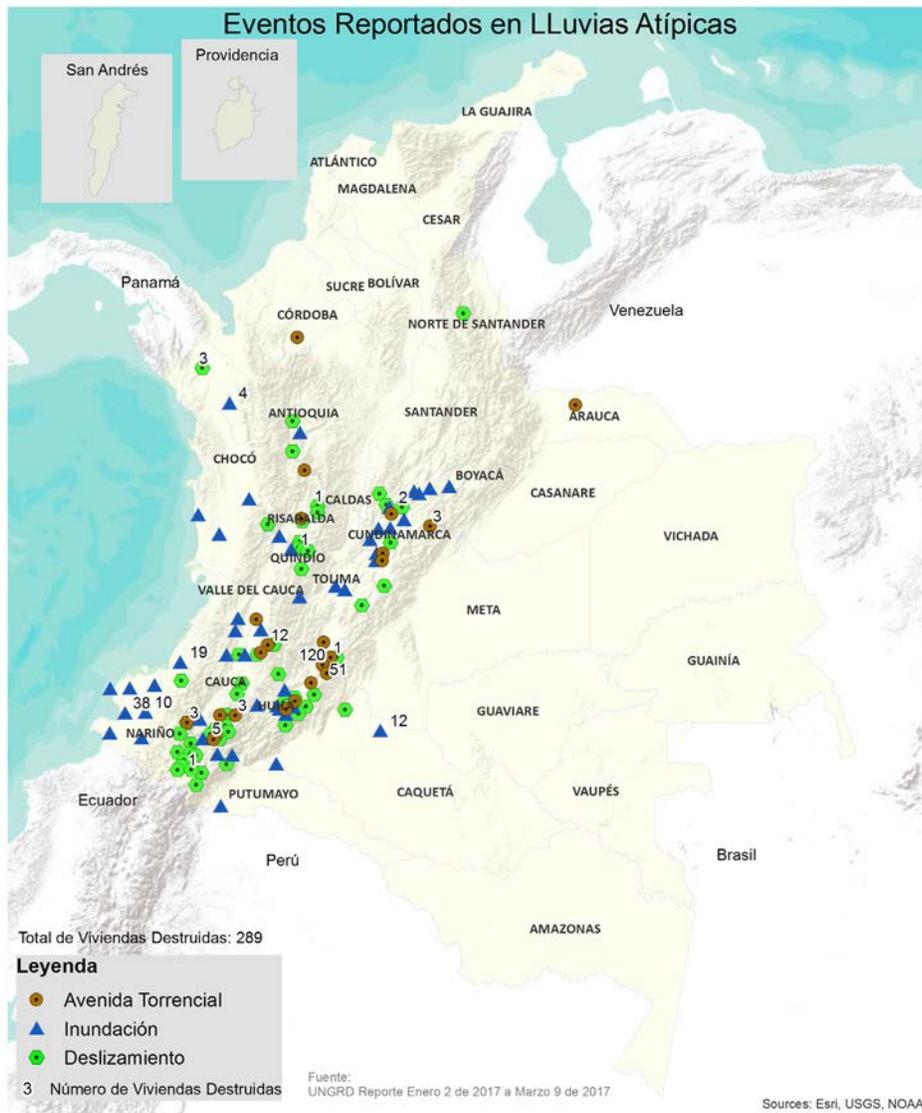


Figura 20. Eventos reportados lluvias atípicas - primera temporada seca 2017. UNGRD 2017

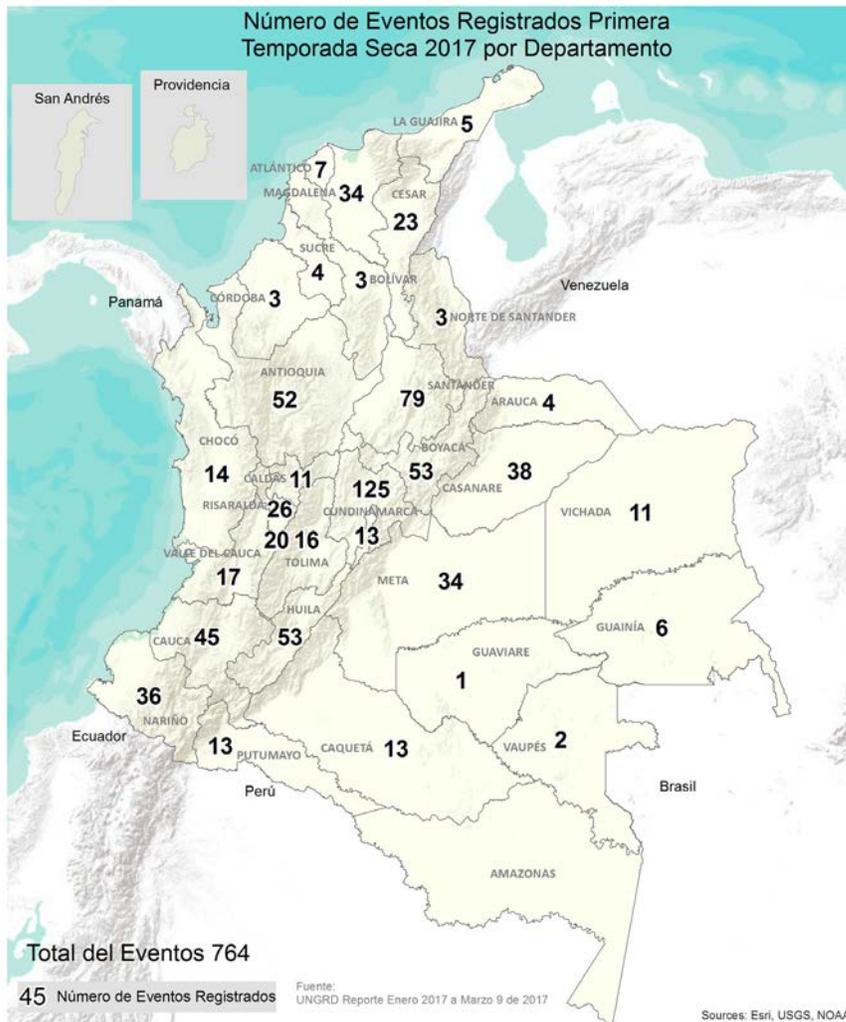
Para el mismo período es usual que se presenten inundaciones, deslizamientos y avenidas torrenciales, lo cual está directamente relacionado con la topografía del país, es decir, los eventos se presentan de acuerdo a la región. No obstante, en esta primera temporada seca 2017 se presentaron unas lluvias atípicas a

final febrero que favorecieron estos eventos. En la figura 20 se observa que la zona centro del país fue donde más se presentaron estos eventos.

En la siguiente tabla se refleja la afectación que presentaron dichas lluvias atípicas:

RESUMEN DE AFECTACIÓN		INFRAESTRUCTURA	
Departamentos con registro de evento	5	Vías afectadas	39
Municipios con registro de evento	9	Puentes vehiculares	16
Eventos presentados	9	Puentes peatonales	11
Personas fallecidas 2 Gachetá –Cundinamarca 3 Santander de Quilichao	5	Acueductos	37
Personas heridas	0	Alcantarillados	0
Personas desaparecidas	1	Centros de salud	0
Familias afectadas	1.588	Centros educativos	7
Viviendas destruidas	181	Centros comunitarios	2
Viviendas averiadas	898	Servicios Públicos Afectados	Agua 87% Energía 42% Gas 52%
RESUMEN EVENTOS	TOTAL		
Avenida torrencial	4		
Inundación	2		
Creciente súbita	1		
Tormenta eléctrica	1		
Granizada	1		
TOTAL	9		
DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS		
Huila: Neiva, Campoalegre*, Rivera*, Algeciras*	4		
Cundinamarca: Gachetá, Funza	2		
Putumayo: Mocoa	1		
Antioquia: Medellín	1		
Cauca: Santander de Quilichao	1		

En la figura 21 se muestra el resumen de afectación de la primera temporada seca 2017, observándose que esta primera temporada seca estuvo marcada principalmente por las lluvias atípicas presentadas y que a pesar de que los incendios forestales conforman el 58% de los reportes de los municipios las calamidades públicas decretadas no estuvieron asociadas en su mayoría a este tipo de evento, con lo cual se demuestra que la fase de preparación y alistamiento del plan nacional de contingencia surtieron efecto en la fase de atención a nivel territorial.



30
Departamentos

371
Municipios

764
Eventos Reportados

16
Calamidades Públicas

Incendios forestales

450
Incendios registrados

8.141
Hectáreas quemadas

216
Municipios

Figura 21. Afectación territorial durante primera temporada seca 2017. UNGRD 2017



3. Recursos invertidos en la Gestión de Riesgo de Desastres

3. Recursos invertidos por el SNGRD

En este capítulo se describen las capacidades dispuestas por los integrantes del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y se incluyen las inversiones realizadas por la Unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres durante la primera temporada seca 2017.

A continuación se describen las capacidades dispuestas a nivel nacional para la primera temporada seca 2017 de acuerdo al plan nacional de contingencia:

BODEGAS ESTRÁTEGICAS		
13	UNGRD	1
	Cruz Roja Colombiana	6
	Defensa Civil Colombiana	5
	Ejército nacional	1

BODEGAS ESTRÁTEGICAS		
200 MIL	UNGRD	10
	Cruz Roja Colombiana	8.000
	Defensa Civil Colombiana	63.000
	Ejército nacional	46.000
	Armada Nacional	28.900
	Policía Nacional	40.000
	Fuerza Aérea Colombiana	150
	Dirección Nacional de Bomberos	14.000

PERSONAS FORMADAS CENSOS EDAN – RUD		
2.341	Cruz Roja Colombiana	1.317
	Defensa Civil Colombiana	785
	PONALSAR	186
	Entes Territoriales (CDGRD-CM-GRD) - RUD	53

INCENDIOS FORESTALES



BAMBI BUCKET

32	CNL	2
	Caldas	1
	Antioquia	1
	Bolívar	1
	Norte de Santander	1
	Fuerza Aérea Colombiana	20
	Ejército Nacional	6

CUÑETES DE LIQUÍDO RETARDANTE

417	CUÑETES DE LIQUÍDO RETARDANTE	
	Fuerza Aérea Colombiana	1

HERRAMIENTAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

32.890	HERRAMIENTAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
	Entidades Operativas del SNGRD	32.890

AGUA Y SANEAMIENTO

MOTOBOMBAS											
293	Entidad	Total por entidad	2"	3"	4"	8"	12"	20"	24"	36"	Motobombas con otras características
	Entes territoriales	54		1	2	10	4				37
	Cruz Roja Colombiana	21									21
	Defensa Civil Colombiana	35									35
	UNGRD/FNGRD	34		11	1		2	1	11	4	4
	Ejército Nacional	22		10							2
	Parques Nacionales Naturales	112									112
	Total por capacidad	278		22	3	10	6	1	11	4	221

CARROTANQUES		
89	Entes territoriales -BMAQ	51
	UNGRD/FNGRD	16
	Ejército Nacional	8
	Defensa Civil Colombiana	13
	Armada Nacional	1



EQUIPOS DE HIDROSUCCIÓN (VACTOR)		
9	Atlántico	1
	Boyacá	1
	Córdoba	1
	Cundinamarca	1
	Huila	1
	Magdalena	1
	Norte de Santander	1
	Risaralda	1
	San Andrés	1



PLANTAS POTABILIZADORAS

136

Ejército Nacional	50
Defensa Civil	61
Cruz Roja Colombiana	21
UNGRD/FNGRD	4

PLANTAS DESALINIZADORAS

3

UNGRD/FNGRD	3
-------------	---

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

1.821

Entes territoriales	1.671
Ejército Nacional	150

PERFORADORES PARA POZOS

8

Entes territoriales BMAQ	1
Ejército Nacional	7



POZOS

120

Boyacá	1
Casanare	22
Cesar	13
La Guajira	61
Magdalena	15
Nariño	3
Quindío	3
Risaralda	2

JAGÜEYES / RESERVORIOS

240

La Guajira	135
Atlántico	78
Córdoba	10
Magdalena	9
Sucre	8

AERODESALINIZADORES

45

La Guajira	45
------------	----

AERODESALINIZADORES

46

La Guajira	46
------------	----

KITS CALIDAD DE VIDA

2

UNGRD/FNGRD	2
-------------	---

BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA

El territorio Nacional cuenta con 952 máquinas como soporte de operaciones para operaciones de preparación, respuesta y recuperación descritas a continuación:



BULDÓCER		
26	Entes territoriales	26

CARGADOR SOBRE RUEDAS		
16	Ejército Nacional - CH	16

EXCAVADORAS		
82	Ejército Nacional - CH	27
	Entes territoriales	55

GRÚAS		
18	Ejército Nacional	18

MINICARGADOR		
11	Entes territoriales	11

MONTACARGA		
2	Ejército Nacional - CH	2

MOTONIVELADORA		
111	Entes territoriales-BMAQ	79
	Ejército Nacional - CH	32

RETROEXCAVADORA		
261	Entes territoriales	151
	Entes territoriales-BMAQ	94
	Ejército Nacional - CH	16

TRACTOR DE ORUGA		
8	Ejército Nacional - CH	8

VIBRO COMPACTADOR		
91	Entes territoriales	9
	Entes territoriales-BMAQ	66
	Ejército Nacional - CH	16



VOLQUETA		
343	Entes territoriales	86
	Entes territoriales-BMAQ	192
	Ejército Nacional - CH	64
	PONALSAR - CH	1

Otros equipos de interés y soporte logístico

VEHÍCULO TIPO CARRO TALLER		
1	Ejército Nacional	1

PLANTAS ELÉCTRICAS		
62	Ejército Nacional	15
	PONALSAR	15
	Defensa Civil Colombiana	10
	CDGRD Tolima	14
	Cruz Roja Colombiana	7
	CDGRD Atlántico	1

BÚSQUEDA Y RESCATE

En la línea de Búsqueda y rescate se cuenta con equipos, herramientas y accesorios para el desarrollo de acciones en escenarios urbanos, acuáticos, espacio abierto y montaña:

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS		
6.092	Armada Nacional	2
	Entes territoriales	197
	Defensa Civil Colombiana	105
	Ejército Nacional	437
	UNGRD/FNGRD	4.881
	Ponalsar	470

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Capacidades de telecomunicaciones (Equipos VHF “Bases y Portátiles y Equipos HF) de las entidades Operativas (Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil Colombiana, Sistema Nacional de Bomberos De Colombia).

ANTENA SANTENTAS

52	Entes territoriales	52
----	---------------------	----

BATERÍAS

89	Entes territoriales	89
----	---------------------	----

27	Entes territoriales	4
	Ponalsar	23

DMR PORTÁTIL, BASE , REPEATER

621	Entes territoriales	DMR base	114
		DMR portátil	484
		DMR repeater	23

EQUIPO DE RADIO COMUNICACIÓN EN BANDA HF

9	Valle del Cauca	5
	San Andrés	2
	Cauca	1
	Nariño	1

ANTENA VHF

3	UNGRD/FNGRD	3
---	-------------	---

BASES MÓVILES VHF

1.229	Cruz Roja Colombiana	438
	Defensa Civil Colombiana	520
	Dirección Nacional de Bomberos	271

ENLACE MICROONDAS

1	UNGRD/FNGRD -CNL	1
---	------------------	---

EQUIPOS HF

162	Cruz Roja Colombiana	64
	Defensa Civil Colombiana	75
	Dirección Nacional de Bomberos	23

GPS

12	UNGRD/FNGRD-CNL	2
	Ponalsar	10

MÓDEM SATELITAL BGAN

2	UNGRD/FNGRD-CNL	2
---	-----------------	---



RADIOS PORTÁTILES VHF Y UHF			
2.819	Radios portátiles VHF		22
			765
			1.220
			689
			112
	Radios portátiles UHF		11

RADIOS BASE VHF Y BANDA AÉREA			
12	Radio Bas VHF		8
			2
	Radio banda aérea		2

REPETIDORES DIGITAL VHF Y PORTÁTIL VHF			
35	Repetidor digital VHF	UNGRD/FNGRD	1
	Repetidor portátil VHF	Ponalsar	1
	Repetidoras	Cruz Roja Colombiana	23
		Defensa Civil Colombiana	10

TELÉFONOS SATELITALES			
7	Cruz Roja Colombiana		2
	UNGRD/FN-GRD		5

MOVILTALK			
1	UNGRD/FNGRD-CNL		1



SECTOR TERRESTRE

En la línea de transportes en SNGRD cuenta con diferentes medios de transporte que pueden ser utilizados en vías terrestres, aéreas o fluviales, además de las capacidades de los concesionarios y se describen a continuación:



BUSES - BUSETAS		
14	Ponalsar	11
	Banco de Maquinaria	2
	Cruz Roja Colombiana	1

CAMIONES		
58	Defensa Civil Colombiana	10
	Ejército Nacional	10
	Ponalsar	11
	Cruz Roja Colombiana	9
	Armada Nacional	18

TRACTOMULAS		
31	FNGRD	1
	Ejército Nacional	29
	Ponalsar	2

CAMABAJA		
61	Ejército Nacional	31
	Banco de Maquinaria	30

CAMIONETAS		
145	Cruz Roja Colombiana	94
	Banco de Maquinaria	36
	Ponalsar	14
	CDGRD Tolima	1

CAMPEROS		
3	Cruz Roja Colombiana	1
	Ponalsar	2

CUATRIMOTOS		
10	Ponalsar	10

MOTOS		
28	Cruz Roja Colombiana	18
	CDGRD Tolima	10

GRUAS		
2	Armada	2

TRANSPORTE AÉREO		
AERONAVES		
4	Armada Nacional – rescate aeromarítimo	1
	Armada Nacional – rescate aerofluvial	1
	Armada Nacional - Cessna	1
	Entidades territoriales (Antioquia)	1
TRANSPORTE FLUVIAL		
BUQUES		
3	Armada Nacional - desembarco anfibio	1
	Armada Nacional – logístico	1
	Armada nacional - LCU	1
BOTES		
115	Defensa Civil Colombiana	57
	Cruz Roja Colombiana	32
	Armada Nacional	12
	Ponalsar	9
	CMGRD Puerto Inírida	2
	CMGRD Timbiquí	1
	CMGRD San José del Guaviare	1
	CMGRD Leticia	1
LANCHAS		
7	Armada Nacional	7
MOTORES FUERA DE BORDA		
12	CDGRD Putumayo	5
	CMGRD Puerto Guzmán	1
	CMGRD Puerto Inírida	2
	CMGRD Puerto Leguízamo	1
	CMGRD San José del Guaviare	1
	CMGRD Sibundoy	1
	CMGRD Timbiquí	1



VEHÍCULO, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS CONCESIONARIO		
216	UT Devinorte	68
	CCFC S.A	14
	Consortio LG Dagua Valle	2
	Consortio HACE	6
	CCS Cartagena - Barranquilla	12
	Csc Oriente Meta	1
	Adm San José del Guaviare	7
	Csc. Ruta del Sol	27
	Administración vial Azzul - Cauca	2
	Csc CJGJ Putumayo, Mocoa - Pitalito	2
	Csc H&G Cereté Córdoba	2
	Csc Serpro Huila	2
	Administración vial No. 3 Santander	2
	ADMV 7 Cauca, Mojarras - Popayán	42
	Csc PZ Tolima, Cajamarca - Mariquita	14
	CscV 1 Cauca, Patia - Ranta Rosa	13

SECTOR SALUD



AMBULANCIAS			
103	Ambulancias TAB	Cruz Roja Colombiana	63
		Fuerza Aérea Colombiana	6
	Ambulancias TAM	Cruz Roja Colombiana	8
		Fuerza Aérea Colombiana	6
	Ambulancias	Defensa Civil Colombiana	10
		Ponalsar	10
BOTE AMBULANCIA			
1	Defensa Civil Colombiana		1
203	Ponalsar		203
CAMILLAS E INMOVILIZADORES			
880	Camillas	Entidades Territoriales	142
		Cruz Roja Colombiana	40
		Defensa Civil Colombiana	623
		Ponalsar	55
	Inmovilizadores	Ponalsar	20
DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO			
20	Ponalsar		20
15	Cruz Roja Colombiana		15
BOTIQUÍN			
203	PONALSAR		203

Durante la primera temporada seca 2017 las capacidades dispuestas para atención de incendios forestales, el evento más recurrente fueron:

ATENCIÓN PARA INCENDIOS FORESTALES		
Apoyos	Cantidad	Descripción
Talento Humano	3.111	Funcionarios pertenecientes a las entidades operativas. Bomberos, CRC, DCC, Policía Nacional, Ejército Nacional, Fuerza Aérea Colombiana, CDGRD, CMGRD.
Kit de herramientas Manuales	3.100	Correspondiente a Batefuegos, Azadones, Motosierras, Rastrillos Puleski, Bomba de espalda, Machetes, Limas, Linternas
Ayuda Humanitaria de Emergencia	500	Correspondiente a raciones de campaña
Equipos	5	Motobombas, plantas eléctricas, piscinas
Vehículos	72	Carrotanques, Camiones, Ambulancia, Bulldozer, tractores, cuatrimotos
Máquinas de bomberos	66	Dirección Nacional de Bomberos
Apoyo Aéreo	30	Fuerza Aérea Colombiana
7 Referido por operación – Bambi Bucket	-	Ejército Nacional
8 Sobrevuelos	-	Policía Nacional
15 Traslado	1	Empresa privada – Contratación UNGRD
Total Apoyo Aéreo	31	
Descargas Químico retardante	205	Fuerza Aérea Colombiana
	-	Ejército Nacional
	-	Policía Nacional
Total Descargas	205	
Galones de agua	85.964	Fuerza Aérea Colombiana
	-	Ejército Nacional
	-	Policía Nacional
Total Galones de Agua	85.964	
Horas de Vuelo	91.53	Fuerza Aérea Colombiana
	-	Ejército Nacional
	-	Policía Nacional
	3	Empresa privada – Contratación UNGRD
Total Horas de Vuelo	94.53	
Recursos invertidos en operación aérea	\$ 498.426.523	Fuerza Aérea Colombiana
	-	Ejército Nacional
	-	Policía Nacional
	\$ 72.725.490	Recursos ejecutados para la respuesta UNGRD
Total Recursos Invertidos	\$ 571.152.013	
Recursos invertidos en respuesta SNGRD	\$19.000.000	Raciones de campaña
	\$ 571.152.013	Operaciones aéreas
Total recursos invertidos	\$ 590.152.013	SNGRD

Para los eventos presentados por lluvias atípicas se hizo una inversión de \$10.535.519.113 aportados por UNGRD \$ 8.050.380.000 y por CDGRD-CMGRD \$2.485.139.113.

RECURSOS EJECUTADOS POR LINEA DE INTERVENCIÓN		ÍTEM	CANT
AHE	Apoyo Alimentario	Kit Mercados	800
	Apoyo no Alimentario	Kit aseo	800
		Frazadas	2.400
	Recursos Ejecutados en 800 kits de AHE: \$245.760.000		
Transferencias Económicas	Departamento	\$100.000.000	
	Municipios (3 municipios cada uno \$50 millones)	\$150.000.000	
Maquinaria amarilla	Banco de maquinaria	\$1.123.500.000	
Rehabilitación	3 Puentes peatonales 1 Puente vehicular Materiales de construcción y reparación Acueductos	\$5.870.000.000	
Gastos operativos y logísticos	28 Tanques de 5 mil litros Motobombas Carro tanques Transporte	\$561.120.000	



Las capacidades activadas se describen a continuación:

Huila- Activación de Servicios Básicos de Respuesta	
EDAN Y RUD	95% de avance 2.564 personas, 1.534 familias registradas
ASISTENCIA HUMANITARIA DE EMERGENCIA	1.000 Kit alimentarios (800 UNGRD- 200 CDGRD) 1.000 Kit aseo (800 UNGRD- 200 CDGRD) 1.000 Kit cocina (800 UNGRD- 200 CDGRD) 2.400 Frazadas FAMILIAS BENEFICIADAS 940
SUBSIDIOS DE ARRIENDO	72 aprobados, 191 en proceso de entrega de documentación
AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO	2 Bocatomas reconstruidas 21 Carrotanques (17 operando) 28 Tanques de 5.000 litros 3 Plantas potabilizadoras 2 Motobombas (12", 6") 4.748.600 litros de agua entregados
ACCESIBILIDAD	1 puente vehicular 3 puentes peatonales
BANCO DE MAQUINARIA	5.110 horas 55 maquinas amarillas (32 operando) 20.600 metros de vía recuperados
BANCO DE MATERIALES	200 Combos moderados de mampostería y cubierta 200 combos leves de mampostería y cubierta 128 Combos entregados – Campoalegre 185 Combos entregados – Algeciras
LOGÍSTICA	8 delegados UNGRD 315 personas del SNGRD 1 camión 2 camionetas 4x4

De otro lado para la época se presentaron importantes incendios en Chile, país que requirió de ayuda internacional para dar respuesta, llamado al que Colombia tuvo la capacidad expresa de enviar ayuda de manera independiente y contribuir con los siguientes resultados:

- 10 toneladas de equipos, herramientas y accesorios para la operación de apoyo.
- 30 Unidades de Bomberos y 2 delegados de la UNGRD desplegados a Chile.
- 15 días de operación en el control y extinción de incendios forestales en los sectores de Palomares y Pataguas de la región del Biobío, Chile -Para el control y extinción de las conflagraciones fue necesario la creación de más de 5 kilómetros de líneas de defensa y más de 12 horas de sobrevuelos.

Para el plan nacional de contingencia primera temporada seca fueron presupuestados \$25.050.000.000 pero debido a que se presentaron pocas afectaciones no fue asignado todo lo presupuestado en el plan quedando de la siguiente manera la ejecución del presupuesto:

Detalle	Valor Presupuestado	Valor ejecutado	Saldo
Control Incendios	\$ 10.000.000.000	\$ 590,152,013	\$ 9.409.847.987
Agua y Saneamiento	\$ 7.000.000.000	\$ 116.332.500	\$ 6.883.667.500
Asistencia Humanitaria	\$ 8.000.000.000	\$ 6.627.054.800	\$ 1.372.945.200
Coordinación operación	\$ 50.000.000	\$ 0	\$ 50.000.000
TOTAL EJECUCIÓN	\$ 25.050.000.000	\$ 7.333.539.313	\$ 17.716.460.687

Para los efectos de las lluvias atípicas se hizo requerimiento de atención por fuera del presupuesto del plan para no afectar el mismo. De esta manera se concluye que esta primera temporada seca 2017 le costó menos al país menos que la fase de alistamiento y preparación del PNC Fenómeno El Niño 2014-2016, debido a las capacidades instaladas que dejó dicha preparación.



4. Acciones interinstitucionales en la preparación y ejecución de la respuesta

4. Acciones interinstitucionales en la preparación y ejecución de la respuesta.

Como se ha mencionado en informes anteriores, Colombia ha mejorado considerablemente las acciones interinstitucionales en la preparación y ejecución de la respuesta, especialmente desde la adopción de la política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres “Ley 1523 de 2012”, generando un progreso importante en materia de desastres, ya que el enfoque de respuesta a emergencias transita hacia el conocimiento y la reducción del riesgo de desastres, a través del saber, alistamiento, preparación y prevención para desastres desde una óptica articulada de funcionamiento de Entidades del nivel nacional y territorial.

La Unidad Nacional para la gestión del riesgo de desastres como coordinadora del sistema ha estado dado lineamientos a nivel sectorial y territorial a través de los planes nacionales de contingencia para cada temporada en tal sentido, este capítulo recoge las actividades realizadas en materia de coordinación interinstitucional.

4.1 Monitoreo condiciones hidrometeorológicas IDEAM.

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM es la entidad encargada de monitorear, hacer pronósticos para emitir alertas e información diaria de precipitación y temperatura a escala nacional en Colombia. Para ello, utiliza imágenes satélites y modelos de pronóstico meteorológico.

Como entidad que hace parte del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres participa en el Comité Nacional para el Manejo de Desastres instancia en la

cual presenta los posibles escenarios de riesgo y su posible intensidad.

A continuación se relacionan los comunicados emitidos por el IDEAM para la primera temporada seca 2017, los cuales se encuentran el link <http://www.ideam.gov.co/web/pronosticos-y-alertas/pronosticos>:

- 54 Informes técnicos diarios (15 Diciembre - 9 Marzo)
- 360 Informes diarios de condiciones Hidrometeorológicas (diarios de día y diarios de noche)
- 3 Boletines de Predicción climática ((Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre)
- 3 Boletines señales de pronóstico agro-meteorológico.
- 3 Boletines de seguimiento condiciones ENSO – Variabilidad climática en el marco del comité Nacional ERFEN.

4.2 Organización del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SNGRD y la UNGRD.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres como entidad coordinadora del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres conectora de la climatología del país y una vez anunciada por el IDEAM el inicio de la temporada, socializó el documento “Plan Nacional de Contingencia ante Primera Temporada Seca 2017” mediante rueda de prensa el día 30 de diciembre de 2016.



Figura 22 Plan Nacional de Contingencia primera temporada seca 2017

El plan contemplaba 4 fases a saber:

- Preparación y alistamiento
- Atención
- Recuperación y estabilización
- Evaluación y cierre.

El costo proyectado fue de \$25.050.000.000 los cuales no fue necesario ejecutarlos dado que las afectaciones presentadas no requirieron de mayores recursos. Por tal motivo, la fase de recuperación queda orientada a la recuperación de cobertura vegetal que está en cabeza del sector ambiente a nivel territorial.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, definió los lineamientos para elaborar planes de contingencia sectorial y territorial con el fin de facilitar la formulación y articulación de dichos planes, para lo cual, designó un equipo de profesionales como enlaces de cada sector para asesorar la elaboración de los planes de contingencia sectoriales.

4.2.1 Planes sectoriales

A continuación se listan los ministerios que formularon el Plan Sectorial de Contingencia ante primera temporada de seca:

1. Ministerio de Vivienda (Sector agua y Saneamiento Básico)
2. Ministerio de Cultura
3. Ministerio de Minas y Energía
4. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
5. Ministerio de Defensa
6. Ministerio de Agricultura

Los contenidos de los planes sectoriales de contingencia fueron:

- Introducción
- Objetivos
- Roles y responsabilidades
- Escenarios de riesgo para el sector
- Acciones previstas por el sector
- Enlace con Departamentos y Municipios
- Oferta de Servicios y Mecanismos de Acceso del sector
- Seguimiento del Plan Sectorial.

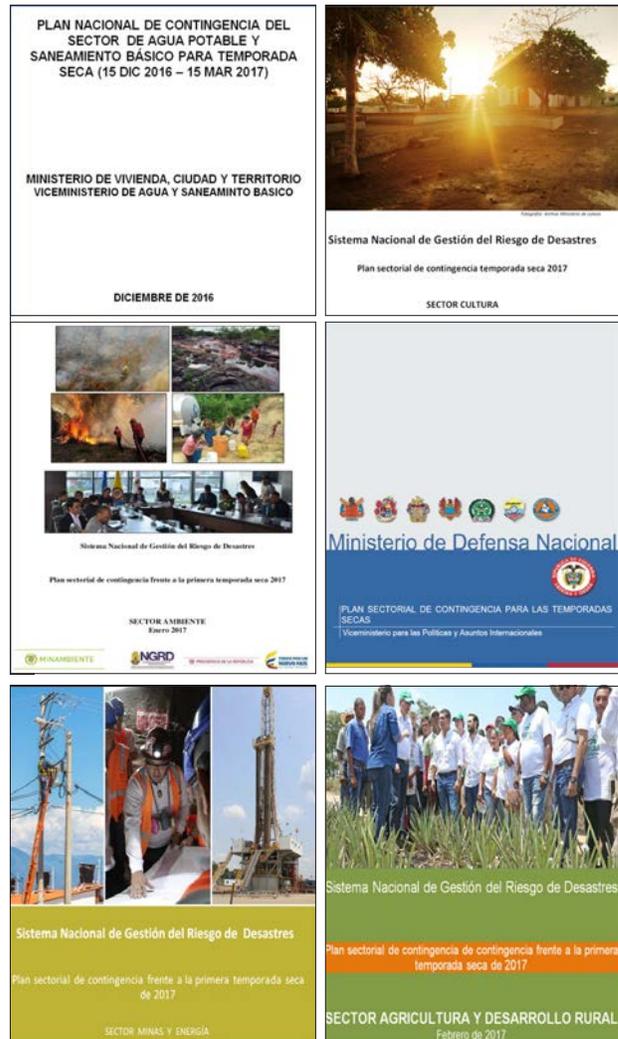


Figura 23 Portadas de los planes sectoriales de contingencia ante segunda temporada de lluvias 2016.

4.2.2 Comunicación aspectos de preparación a la segunda temporada de lluvias 2016.

Los mecanismos de comunicación utilizados por la Unidad Nacional para la Gestión del riesgo de Desastres, fueron las circulares, reuniones con los coordinadores departamentales y de ciudades capitales de gestión del riesgo de desastres, las redes sociales (Twitter). Se envió 1 Circular 073 del 23/Dic/16 (Informando inicio de primera temporada seca 2017).



5. Conclusiones

5. Conclusiones

- La temporada seca se acentuó hacia finales de enero y para el mes de febrero en el centro y norte del país, en las demás regiones se presentó comportamiento típico para la época del año.
- Hacia finales del mes de febrero se presentaron lluvias intensas al sur-orienté de Neiva, afectando los municipios de Rivera, Campoalegre y Algeciras, atípico para la época del año.
- Las lluvias atípicas detonan 3 eventos marcados (avenidas torrenciales, inundaciones y deslizamientos) que generan mayor afectación en viviendas destruidas (289) mientras que los incendios forestales que corresponden al 69% de los eventos reportados durante la época generan menos afectación en viviendas (0).
- En temporada seca 2017 se redujo afectación de hectáreas en 63% con respecto al año 2012 y 54% con respecto al año 2013 por incendios forestales, sin influencia de El Fenómeno del Niño y La Niña.
- Durante el Fenómeno de El Niño 2014-2016 se reportaron 134.965 hectáreas quemadas y en la actual temporada seca se reportaron 8.142,5 hectáreas.
- En cuanto el sector de agua potable no se presentaron afectaciones, tal como se estableció en el escenario del Plan de Contingencia de Temporada Seca. Sin embargo se presentaron afectaciones en los departamentos de Huila, Cauca y Nariño por incidencia de las lluvias atípicas y en Buenaventura asociado a funcionamiento sistema.
- La UNGRD a partir del 2012 ha fortalecido sus capacidades acorde a las prioridades 3 y 4 del Marco de Sendai 2015 – 2030, haciendo una inversión de más 20 mil millones de pesos.
- En general se redujo las afectaciones en las personas y también reducción de daños en los servicios de agua potable, cumpliendo con las Metas Nacionales 2 y 5 del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.

Lista de figuras

Figura 1. Condiciones que generan influencia en el clima del contexto colombiano.....	13
Figura 2. Anomalías año 2016 para la temperatura superficial del océano Pacífico (NOAA, 2017)	15
Figura 3. Lluvias presentadas en diciembre de 2016 y su comparación con los promedios históricos.....	17
Figura 4. Lluvias presentadas en enero de 2017 y su comparación con los promedios históricos	18
Figura 5. Lluvias presentadas en febrero de 2017 y su comparación con promedios históricos.....	19
Figura 6. Lluvias presentadas en los primeros días de marzo de 2017 en periodos de 3 días.....	20
Figura 7. Número de eventos reportados por departamento desde 1998 a 2017 entre 15 de Dic y 15 de marzo. UNGRD, 2017.....	21
Figura 8. Eventos reportados período 1998-2017 15 Diciembre – 15 de marzo. UNGRD 2017.....	21
Figura 9. Eventos incendios forestales por departamento. UNGRD 2017.....	22
Figura 10. Hectáreas afectadas por departamento. UNGRD 2017	22
Figura 11. Hectáreas afectadas por región. UNGRD 2017.....	23
Figura 12. Total hectáreas afectadas por año 2012-2017. UNGRD 2017	24
Figura 13. Comparativo volumen diarios principales embalses Colombia entre 21 diciembre y 9 de marzo de 2017.	29
Figura 15. Mapa de número de hectáreas afectadas por incendios forestales primera temporada seca. UNGRD 2017	29
Figura 16. Comparativo nivel del río cauca al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM “Las Varas”. Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017	30

Figura 17. Comparativo nivel del río Magdalena al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM “EL Banco”. Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017.....	31
Figura 18. Comparativo nivel del río Guaviare al inicio y final de la temporada seca 2017 a la altura de la estación automática IDEAM “San José del Guaviare”. Datos reportados por el IDEAM. UNGRD 2017	31
Figura 19. Eventos reportados período primera temporada seca 2017. UNGRD 2017.....	33
Figura 20. Eventos reportados lluvias atípicas - primera temporada seca 2017. UNGRD 201733	
Figura 21. Afectación territorial durante primera temporada seca 2017. UNGRD 2017	35
Figura 22. Plan Nacional de Contingencia primera temporada seca 2017	56
Figura 23. Portadas de los planes sectoriales de contingencia ante segunda temporada de lluvias 2016.....	57



INFORME PRIMERA TEMPORADA SECA 2017

UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
2017



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
Avenida calle 26 # 92 -32, piso 2 - Edificio Gold 4
PBX: + 57(1) 552 9696 - 01 8000 11 32 00
www.gestiondelriesgo.gov.co

Colombia menos vulnerable, comunidades más resilientes