



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Plan Nacional de Contingencia

Segunda
**Temporada
de Lluvias**



16 septiembre – 14 Diciembre
2020



UNGRD

Unidad Nacional para la Gestión
del Riesgo de Desastres

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Iván Duque Márquez
Presidente de la República

Eduardo José González Angulo
Director General
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD

Gerardo Jaramillo Montenegro
Subdirector General

Fernando Carvajal Calderón
Secretario General

Lina Dorado González
Subdirectora para el Conocimiento del Riesgo

Guillermo Velandia Granados
Subdirector para la Reducción del Riesgo

Ariel Enrique Zambrano Meza
Subdirector para el Manejo de Desastres

Elaborado por
Christian Euscátegui Collazos
Miguel Ángel Vanegas Ramos
Subdirección para el Conocimiento de Riesgo

Karen Ávila
Subdirección para el Manejo de Desastres

Fotografía
Oficina Asesora de Comunicaciones UNGRD

Bogotá D.C., Colombia

Contenido

INTRODUCCIÓN	7
1. Contexto del Riesgo asociado a Segunda Temporada de Lluvias	8
1.1 Caracterización Segunda temporada de lluvias.....	8
1.2 Posibles escenarios a nivel sectorial en segunda temporada de lluvias (meses de mediados de septiembre, octubre y mediados de diciembre de 2020) 26	
1.2.1 Sector Agropecuario	26
1.2.2 Sector Ambiente	26
1.2.3 Sector Transporte	26
1.2.4 Sector Salud	26
1.2.5 Sector Vivienda y Agua y Saneamiento	26
1.2.6 Zonas con mayor susceptibilidad de ser afectadas.....	27
1.3 REGISTRO HISTÓRICO DE EVENTOS EN SEGUNDA TEMPORADA DE LLUVIAS	28
1.3.1 INUNDACIONES	31
1.3.2 MOVIMIENTOS EN MASA.....	37
1.3.3 VENDAVALES.....	43
1.3.4 INCENDIOS FORESTALES	49
1.3.5 AVENIDAS TORRENCIALES	55
1.3.6 SEQUIA	61
1.3.7 RESUMEN DE EVENTOS POR REGIONES.....	67
2. Marco operacional del Plan Nacional de Contingencia – PNC.....	68
2.1 Objetivos del Plan	68
2.2 Fases de gestión del Plan Nacional de Contingencia.....	68
2.3 Contingencias específicas para las zonas de especial manejo	71
2.4 Servicios de respuesta previstos en el PNC	72
2.5 Consolidado de capacidades y Logística prevista	75
2.6 Instrumentos y mecanismos previstos	88
3. Organización y coordinación	89
3.1 Niveles de emergencia y activación.....	89
3.2 Organización para la respuesta	89
3.2.1 Organización para la respuesta emergencias nivel 0	89
3.2.2 Organización para Emergencias Nivel 1	90
3.2.3 Emergencias nivel 2 y 3.....	91
4. IMPLEMENTACIÓN DEL COE NACIONAL (SALA DE CRISIS NACIONAL).....	92
4.1 Funciones del COE O Sala de Crisis Nacional	92
4.2 Activación del COE Nacional	96
4.3 Estructura Organizacional del COE o Sala de Crisis Nacional	97
4.4 Mecanismo de operación del COE o Sala de Crisis Nacional	101
5. SOLICITUD DE APOYO INTERNACIONAL	103

Figura 1 Lluvia promedio anual en el país, que representa lo que “normalmente” debería llover en el acumulado de un año. Fuente: IDEAM.	9
Figura 2 Acumulado de precipitación en cantidad entre enero y mayo de 2020. Fuente: IDEAM.	10
Figura 3 Precipitación media mensual para el mes de septiembre. Fuente: IDEAM. ...	13
Figura 4 Precipitación media mensual para el mes de octubre. Fuente: IDEAM.	13
Figura 4 Precipitación media mensual para el mes de noviembre. Fuente: IDEAM.	13
Figura 5 Precipitación media mensual para el mes de diciembre. Fuente: IDEAM.....	13
Figura 6 Promedio de las anomalías de la TSM en el Pacífico tropical entre el 2 y el 29 de agosto de 2020. Fuente: CPC/NCEP.	17
Figura 7 Frecuencia de aparición de tormentas tropicales y huracanes en el Atlántico, mar Caribe y Golfo de México. Fuente: NOAA.....	22
Figura 8 Tránsito histórico de ciclones tropicales durante septiembre. Fuente: NOAA. 22	
Figura 9 Tránsito histórico de ciclones tropicales durante octubre. Fuente: NOAA.	22
Figura 10: Número de Eventos registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	29
Figura 11: Número de Eventos por tipo registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	29
Figura 12: Número de Personas afectadas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	30
Figura 13: Número de Personas fallecidas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	30
Figura 14: Número de Viviendas afectadas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	31
Figura 15: Número de Eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	32
Figura 16: Número de personas afectadas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	32
Figura 17: Número de personas fallecidas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	33
Figura 18: Número de viviendas afectadas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	33
Figura 19: Número de Eventos de inundaciones registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	34
Figura 20: Número de Eventos de inundaciones registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	35
Figura 21: Número de Eventos de inundaciones registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	36
Figura 22: Número de Eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	37
Figura 23: Número de personas afectadas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	38

Figura 24: Número de personas fallecidas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	38
Figura 25: Número de viviendas afectadas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	39
Figura 26: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	40
Figura 27: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	41
Figura 28: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	42
Figura 29: Número de Eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	43
Figura 30: Número de personas afectadas por eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	44
Figura 31: Número de personas fallecidas por eventos de vendavales registrados en los 6 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	44
Figura 32: Número de viviendas afectadas por eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	45
Figura 33: Número de Eventos de vendavales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	46
Figura 34: Número de Eventos de vendavales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	47
Figura 35: Número de Eventos de vendavales registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	48
Figura 36: Número de Eventos de incendios forestales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	49
Figura 37: Número de personas afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 7 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	50
Figura 38: Número de familias afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 5 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	50
Figura 39: Número de hectáreas afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	51
Figura 40: Número de Eventos de incendios forestales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	52
Figura 41: Número de Eventos de incendios forestales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	53
Figura 42: Número de Eventos de incendios forestales registrados por región entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.	54

Figura 43: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	55
Figura 44: Número de personas afectadas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	56
Figura 45: Número de personas fallecidas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	56
Figura 46: Número de viviendas afectadas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	57
Figura 47: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	58
Figura 48: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	59
Figura 49: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	60
Figura 50: Número de Eventos de sequía registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	61
Figura 51: Número de personas afectadas por eventos de sequía registrados en los 7 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	62
Figura 52: Número de familias afectadas por eventos de sequía registrados en los 4 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	62
Figura 53: Número de hectáreas afectadas por eventos de sequía registrados en los 3 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	63
Figura 54: Número de Eventos de sequía registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	64
Figura 55: Número de Eventos de sequía registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	65
Figura 56: Número de Eventos de sequía registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.....	66
Figura 57: Numero de Eventos por Región entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.	67
Figura 58, Ejemplo de una estructura organizacional emergencias nivel 1, donde hay una afectación en dos departamentos.....	90
Figura 59, Ejemplo Estructura organizacional niveles 3 y 4	91
Figura 60, proceso de activación del COE Nacional	96
Figura 61, Estructura organizacional COE Nacional	97
Figura 62, Diagrama de flujo cooperación internacional	104

INTRODUCCIÓN

Por su situación geográfica, condiciones geológicas, riqueza hídrica y la dinámica de crecimiento de los territorios, las cuales interactúan con las amenazas de los eventos asociados a la variabilidad climática, Colombia está en constante exposición, a eventos que nos exigen la preparación paralela al avance de las medidas estructurales esfuerzos dirigidos a ser un país más seguro y menos vulnerable. Esta preparación para la respuesta debe ser una labor constante para las entidades que componen el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Adicionalmente, este año 2020 caracterizado por el riesgo biosanitario “Pandemia COVID-19”, nos exige mucho más desde la preparación y la respuesta, por lo tanto, es nuestro deber considerar como prioridad el cuidado de nuestros equipos de respuesta frente a las normas de protección biosanitarias emitidas desde el Ministerio de Salud y Protección Social, así como dirigir todo el esfuerzo a la seguridad de las poblaciones afectadas en tema de protección biosanitaria y precauciones necesarias para evitar la propagación del virus.

Con el objeto de orientar a las entidades en materia de preparación y prevención de desastres, el presente documento contiene el Plan Nacional de Contingencia de la segunda temporada lluvias 2020, que de acuerdo con los históricos se presenta de forma aproximada entre el período 16 de septiembre y 15 de diciembre, acorde al comportamiento climatológico del país.

Esta segunda temporada lluvias confluye con la actual temporada de ciclones tropicales, la cual ha sido bastante activa, señalando que, desde la última semana de agosto, hasta mediados de octubre, suele presentarse una mayor aparición de sistemas. Dicha condición sumado a la probabilidad de desarrollo de un Fenómeno La Niña, sugiere un posible escenario de excesos de precipitación en muchas zonas del país, por lo que desde ahora es necesario estar atentos a la evolución de la lluvia y los posibles eventos de origen hidrometeorológico que se puedan desencadenar, por ejemplo los detonados por suelos saturados especialmente en zonas de alta pendiente y/o aumento en los niveles de ríos y quebradas

El Plan comprende cuatro fases de gestión: 1) preparación y alistamiento a todo nivel; 2) atención digna y estandarizada para la población afectada; 3) estabilización; y, 4) evaluación, pues aprender debe ser una constante de nuestro sistema nacional. Aunado a los instrumentos asociados como son los planes sectoriales, territoriales y especiales; los cuales, permitirán prever de manera oportuna, las medidas de gestión del riesgo pertinentes para enfrentar esta segunda temporada de lluvias del año 2020. Plan formulado para ser puesto en marcha de manera inmediata hasta finalizar la temporada.

Finalmente, los invitamos a seguir trabajando en los compromisos establecidos en nuestro Plan Nacional de Desarrollo, en las metas del Plan Nacional de Gestión del Desastres y en las iniciativas coordinadas para continuar construyendo una Colombia más unidad y con esperanza.

Eduardo José González Angulo

Director General - Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD

1. Contexto del Riesgo asociado a Segunda Temporada de Lluvias

1.1 Caracterización Segunda temporada de Lluvias

El Clima del País

Colombia es un País con una diversidad climática determinada por su ubicación geográfica, lo que nos permite tener zonas donde la lluvia es abundante y frecuente, y otras, en donde por el contrario las cantidades son bastante bajas (Figura 1).

Por circulación general de la atmósfera, el clima de nuestro territorio está modulado de forma general por la presencia y actividad de la Zona Convergencia Intertropical-ZCIT, sistema que, a su vez, es el resultado del choque o encuentro de los vientos alisios del noreste y del sureste.

Asociado a ello, el estado del tiempo en nuestro territorio se ve con frecuencia influenciado por fenómenos meteorológicos, tales como: ondas tropicales¹, ciclones tropicales², sistemas sinópticos del Pacífico y Amazonía³, influencia de vaguadas de latitudes medias del hemisferio norte⁴, vaguada tropical de la alta tropósfera⁵ y sistemas convectivos de mesoescala⁶, entre los principales. Una mayor actividad de dichos sistemas y/o su interacción con la ZCIT⁷ puede incrementar o inhibir en un momento dado las condiciones de tiempo.

A su vez, es reconocida la incidencia de la variabilidad climática para tener en algunos meses la probabilidad de excesos o déficits de lluvia. En principio, debemos detenernos a establecer la estacionalidad, la cual a través del ciclo anual nos permite determinar las temporadas de más y menos lluvias, basada en la climatología de cada punto del país; de esta forma, se distinguen especialmente el ciclo bimodal de la mayor parte del país con dos periodos de lluvia y dos de menos lluvias, y uno monomodal, el cual es más característico de la mayor parte de Orinoquía-Amazonía con un pico de lluvias hacia mitad del año. Por lo anterior, en gran parte de las regiones Andina, Caribe y Pacífica entre mediados de septiembre y mediados de diciembre se suele tener la temporada de lluvias, la cual se manifiesta con volúmenes importantes de precipitación en diversos sectores de dichas regiones, siendo octubre y ocasionalmente noviembre, históricamente los meses más lluviosos del año en muchos de sus municipios.

Adicionalmente, se tiene la variabilidad climática de tipo intraestacional, que se presenta “entre estaciones”, es decir, en periodos de semanas y hasta de 1 a 2 meses.

¹ Un área alargada de relativa baja presión orientada de norte a sur.

² Sistema tormentoso caracterizado por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión que produce fuertes vientos y abundante lluvia

³ Sistemas que pueden afectar el tiempo provocando intensificación de las precipitaciones y aumento de tormentas eléctricas.

⁴ Las vaguadas acompañan generalmente los frentes de latitudes medias y se ubican sobre el eje de las áreas de bajas presiones

⁵ Este sistema genera núcleos nubosos que dependen de la disponibilidad de calor y de la humedad.

⁶ Pueden considerarse como características de mesoescala las brisas de mar - tierra, la circulación valle - montaña y la convección local.

⁷ Zona de Confluencia intertropical

Sus fases suelen influenciar incrementos o déficits de precipitación, dependiendo de la intensidad con que se presente y de la fortaleza que puedan tener otros sistemas meteorológicos presentes.

De igual manera, puede haber una incidencia de fenómenos de variabilidad climática en la escala interanual, especialmente los enmarcados dentro del ciclo ENOS (El Niño Oscilación del Sur), en sus fases de calentamiento -positiva (El Niño) y enfriamiento -negativa (La Niña), que inciden especialmente cuando son moderados a fuertes, para tener meses en los que se inhiben las precipitaciones (El Niño) o por el contrario, en los que se fortalecen, especialmente en regiones Andina, Caribe y Pacífica.

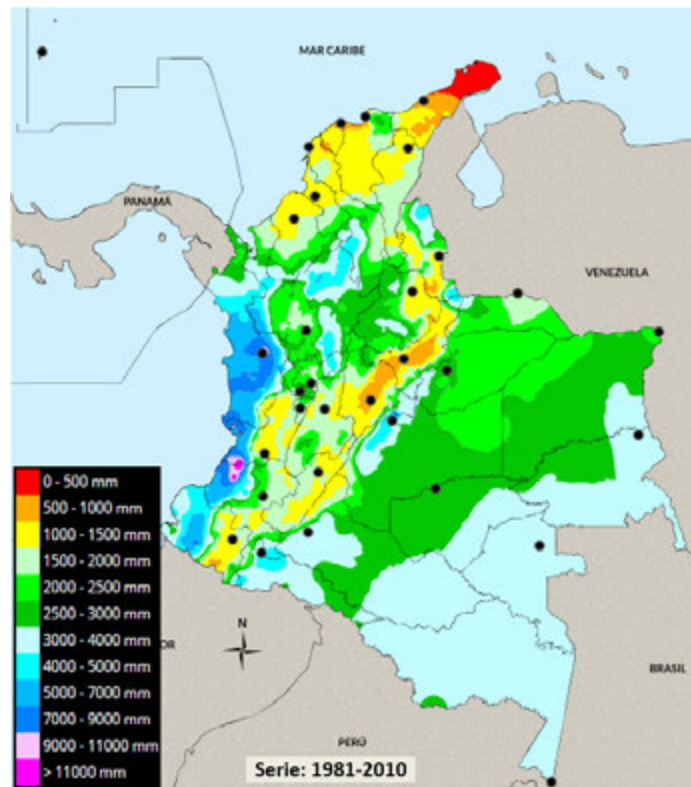


Figura 1 Lluvia promedio anual en el país, que representa lo que “normalmente” debería llover en el acumulado de un año. Fuente: IDEAM.

Comportamiento reciente de la lluvia en el país

Inicialmente es importante hacer referencia al primer semestre del año. En particular entre enero y mayo de 2020 los volúmenes de precipitación fueron deficitarios. El balance con base en información suministrada por IDEAM (Figura 2), de forma general se puede resumir de la siguiente manera:

El acumulado de los primeros 5 meses del año mostró cantidades importantes de lluvia en el litoral Pacífico de Chocó, Cauca y Nariño, con volúmenes que superaron los 2.000 milímetros (mm). Seguidamente el litoral del Cauca y el piedemonte de Meta, de

Putumayo y del sur de Caquetá, así como el sur de Amazonas con cantidades entre los 1.200 y 1.700 mm aproximadamente.

Volúmenes de precipitación muy bajos en el centro y norte de la región Caribe, dado que durante los 5 meses evaluados no se sobrepasó los 250 mm, destacándose algunas zonas puntuales de La Guajira, Magdalena y Atlántico en donde no se llegó a los 100 mm.

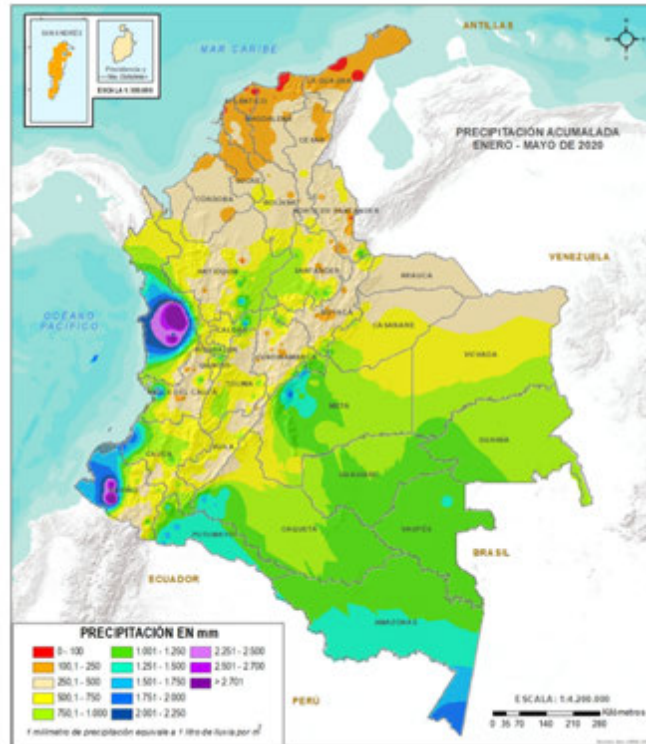


Figura 2 Acumulado de precipitación en cantidad entre enero y mayo de 2020. Fuente: IDEAM.

En el resto de la región Caribe, en el norte de la Orinoquía, en el centro de Antioquia, Norte de Santander, oriente de Santander, buena parte de Boyacá y Cundinamarca, oriente de Huila, norte de Tolima y oriente de Valle y Nariño, se presentaron también pocas cantidades de lluvia (entre 250 y 500 mm aprox).

El análisis de anomalías para el periodo acumulado entre enero y mayo de 2020, mostró en general un patrón deficitario. Los déficits más significativos (entre un 40 y un 60%) se presentaron en zonas de todos los departamentos de la costa, destacándose zonas de La Guajira, Atlántico, Sucre y Córdoba.

Para los departamentos andinos en general el déficit estuvo entre el 20 y el 40%. Dicha condición deficitaria fue notoria en Norte de Santander, centro de Antioquia, norte de Tolima y occidente de Cundinamarca. En el Pacífico, las anomalías fluctuaron alrededor de lo normal, al igual que en la mayor parte del oriente del país con excepción de Arauca en donde el déficit para los 5 meses en el acumulado fluctuó entre el 40 y el 60%, así

como en amplios sectores de Vichada y Casanare en donde el déficit estuvo entre el 20 y el 40%.

En junio de 2020, se presentó un notorio repunte de las lluvias en diversos sectores del país, con volúmenes excesivos en diversas zonas de la costa Caribe, así como de la zona andina, con excesos superiores al 60%, llegando a estar inclusive por arriba del 80% en algunas zonas puntuales. Para destacar, la zona de La Mojana en límites entre Sucre y el sur de Bolívar, áreas del litoral Pacífico y piedemonte del Meta, con volúmenes entre los 600 y 800 mm, siendo un poco superiores en zonas puntuales del Pacífico. Otro aspecto para resaltar, que durante el mes llovió por encima de los 100 mm en diversos sectores del país.

Durante julio de 2020, siendo normalmente un mes de pocas precipitaciones en diversas zonas del país, fue un mes atípico con volúmenes significativos. Se destacan excesos entre el 60 y el 90%, especialmente en los departamentos andinos, así como en algunas zonas de las regiones Caribe y Pacífica. Siendo normalmente un mes que hace parte de la temporada de lluvias en gran parte del oriente del país, en general las lluvias fueron ligeramente excesivas.

En ese séptimo mes del año, las mayores cantidades (entre 660 y 800 mm), se registraron en zonas del litoral de Chocó, Cauca y Nariño, así como en el piedemonte del Meta y en el límite entre Vichada y Guainía. Se destacan algunas áreas puntuales de Chocó y del piedemonte referido, en donde se superaron los 800 mm. Lluvias entre 200 y 400 mm en el centro y norte de la región Andina, en el sur de la Caribe y en sectores puntuales del norte de la costa. En gran parte de Orinoquía-Amazonía y en región Pacífica los volúmenes de precipitación estuvieron por encima de los 300 mm. En el resto del país, las cantidades de lluvia oscilaron entre los 50 y 150 mm aproximadamente, con excepción de la Media y Alta Guajira fueron menores a los 50 mm.

En agosto de 2020, las lluvias disminuyeron en relación con lo registrado en julio; no obstante, en zonas del macizo colombiano, así como en Tolima, eje cafetero, una buena parte del Atlántico y el centro de La Guajira, se presentaron excesos significativos en relación con los promedios históricos del mes.

Las mayores cantidades de precipitación se registraron en zonas de Chocó (entre 600 y 800 mm). De igual forma, acumulados significativos (entre 200 y 400 mm) en Vichada, Guainía, Casanare, occidente de Arauca, occidente de Santander, oriente antioqueño, oriente de Caldas piedemonte del Meta y de Boyacá y en un área puntual del sur de Norte de Santander, en amplios sectores del Bajo Cauca y en zonas puntuales de Quindío, Risaralda y del piedemonte de Putumayo. Pocas lluvias (menores a los 50 mm) en el Altiplano Cundiboyacense, oriente del Valle, norte del Huila y en zonas puntuales de Nariño y nororiente de Santander, así como en la Alta Guajira.

En conclusión, podríamos afirmar que después de haber tenido los cinco primeros meses del año bajo una condición ligeramente deficitaria, pasamos en los últimos 3 meses a unas condiciones meteorológicas y climáticas que han incidido para que se tengan acumulados por encima de lo normal en diversas zonas del país.

Tendencia histórica del clima entre septiembre y diciembre

Con el fin de dar un mayor alcance, se define a continuación la tendencia histórica de cada uno de los meses entre septiembre y diciembre, para las diferentes regiones del país, lo cual puede visualizarse en términos de cantidades de lluvia de acuerdo con la climatología de IDEAM (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Figura 5 Figura 6).

REGIÓN CARIBE:

En septiembre normalmente se registra un notorio aumento de las precipitaciones en la Alta y Baja Guajira, en el Sector noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta y cuenca del río Cesar, en el Litoral Central y en el Bajo Magdalena. Las lluvias se mantienen similares a las de agosto o disminuyen ligeramente, en la cuenca de los ríos Sinú, San Jorge y en el Bajo Nechí y Urabá. Las mayores cantidades de precipitación se presentan en sectores del Bajo Magdalena, en Urabá y en la cuenca de los ríos Sinú, San Jorge. En el archipiélago de San Andrés y Providencia, los totales tienen un ligero aumento, con respecto al mes anterior.

Octubre es el mes más lluvioso del año en el archipiélago de San Andrés y Providencia, en la Alta Guajira, en el noreste de la Sierra Nevada de Santa Marta y cuenca del Cesar, en el del litoral Central y en la mayor parte del Bajo Magdalena. Las cantidades de precipitación disminuyen ligeramente, con relación a septiembre, en la cuenca de los ríos Sinú, San Jorge, Bajo Nechí y Urabá.

Durante noviembre, se observa una disminución significativa de las precipitaciones en la Alta Guajira, en el Noroeste de la Sierra Nevada de Santa Marta y cuenca del Cesar, en el Litoral Central y en el Bajo Magdalena. Las precipitaciones disminuyen ligeramente, con relación a octubre, aunque continúan siendo abundantes y frecuentes, en la cuenca de los ríos Sinú, San Jorge, Bajo Nechí y Urabá y en el archipiélago de San Andrés y Providencia.

En diciembre, termina la segunda temporada lluviosa del año situación que se refleja en precipitaciones escasas en la Alta Guajira, en el Noreste de la Sierra Nevada de Santa Marta y Cuenca del Cesar, en el Litoral Central, en el Bajo Magdalena, en la cuenca de los ríos Sinú y San Jorge y en el Bajo Nechí. En el área del Golfo de Urabá, las lluvias aunque decrecen notoriamente, se presentan moderadas. Así mismo, en el archipiélago de San Andrés y Providencia se presenta una disminución de las cantidades registradas con respecto a las del mes anterior, aunque se registra aún, cierta frecuencia en las lluvias.

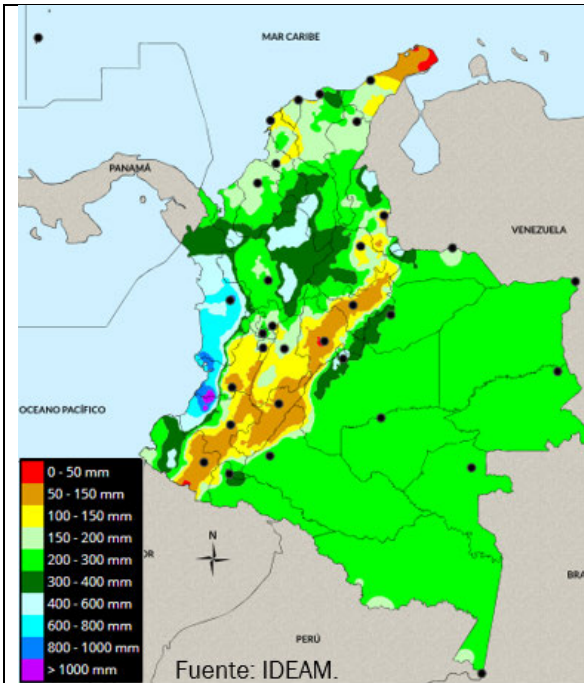


Figura 3 Precipitación media mensual para el mes de septiembre. Fuente: IDEAM.

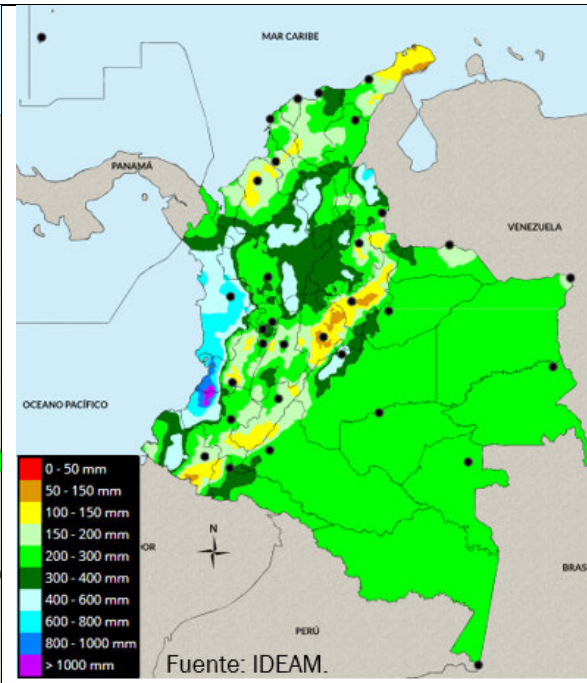


Figura 4 Precipitación media mensual para el mes de octubre. Fuente: IDEAM.

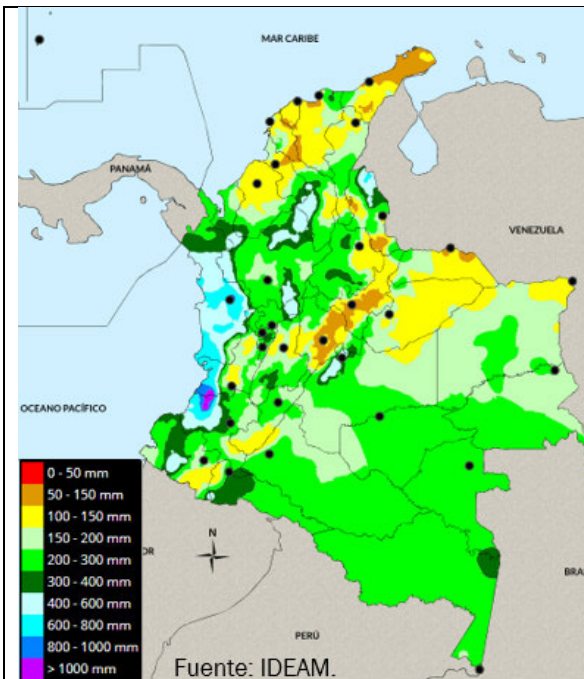


Figura 5 Precipitación media mensual para el mes de noviembre. Fuente: IDEAM.

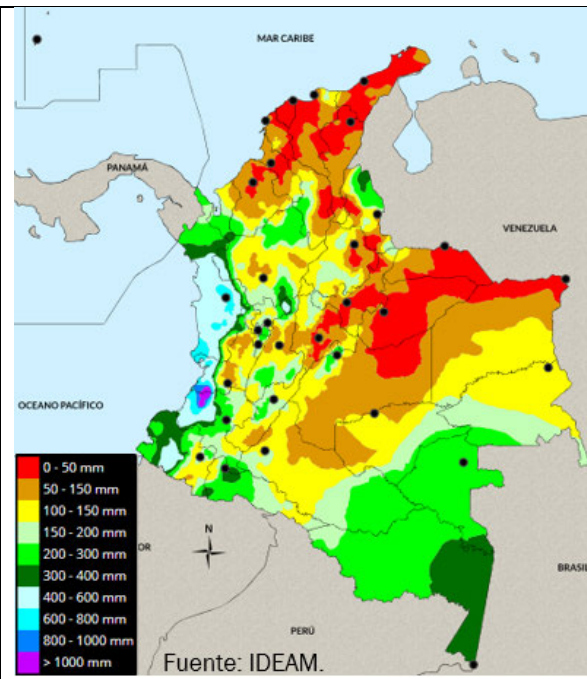


Figura 6 Precipitación media mensual para el mes de diciembre. Fuente: IDEAM.

REGIÓN ANDINA:

A mediados de septiembre, generalmente, comienza la segunda temporada lluviosa del año en el Alto Cauca, Medio Cauca y Alto Nechí, centro y norte del Alto Magdalena, cuenca río Sogamoso y Sabana de Bogotá. Las lluvias continúan en el Magdalena Medio y en la mayor parte del Catatumbo, en donde se registran los volúmenes más altos de precipitación. La temporada seca de mitad de año continúa en el Alto Patía y la montaña Nariñense y en el sector sur del Alto Magdalena, en donde las cantidades de lluvia registradas son bajas.

Octubre es el mes más lluvioso del año en el Alto Cauca, Medio Magdalena, Sabana de Bogotá y en las cuencas de los ríos Sogamoso y Catatumbo. En la montaña Nariñense, Medio Cauca y Alto Nechí, así como en el Alto Patía y en el Alto Magdalena, las lluvias se incrementan en forma notoria con respecto al mes anterior, sin alcanzar los máximos del año.

En noviembre, las lluvias disminuyen notoriamente con respecto a octubre en el Medio Magdalena y en la mayor parte de las cuencas de los ríos Sogamoso y Catatumbo; un ligero decrecimiento se observa en la Sabana de Bogotá. Por su parte, en el Alto Patía y la Montaña Nariñense, en el Alto y Medio Cauca, en el Alto Nechí y en el Alto Magdalena, las lluvias son frecuentes y abundantes y se incrementan en forma notoria con respecto al mes anterior, alcanzando los máximos del año.

En la segunda quincena de diciembre se inicia la temporada seca o de menos lluvias en la mayor de la Región, en particular en el centro y en el norte de la misma. Las cantidades de precipitación disminuyen notoriamente en el Alto Cauca, Magdalena Medio, Sabana de Bogotá y en la cuenca de los ríos Sogamoso y Catatumbo. Las lluvias, aunque decrecen notoriamente, presentan cantidades moderadas en el Medio Cauca y Alto Nechí, en el Alto Magdalena y en el Alto Patía y Montaña Nariñense.

REGIÓN PACÍFICA:

Durante el mes de septiembre, normalmente se registra un moderado descenso de las lluvias en el norte de la región, aunque los volúmenes continúan siendo elevados. En el sector central, las lluvias son abundantes y presentan un ligero incremento, con respecto al mes anterior. En el sur continúa el período seco de mitad de año y las precipitaciones se mantienen en cantidades mucho menores.

En octubre, las precipitaciones continúan siendo abundantes y frecuentes en zonas del norte y centro de la región. Situación contraria se registra hacia la zona sur, en donde las precipitaciones se mantienen con volúmenes estables o disminuyen ligeramente con respecto al mes anterior. En toda la región las lluvias se presentan durante más de la mitad del mes siendo mucho más frecuentes al sur y centro del Chocó y a lo largo de los litorales de Valle y Cauca en donde llueve más de 20 días al mes.

Para el mes de noviembre, normalmente abundantes y frecuentes precipitaciones, afectan el Pacífico Norte y Central; aunque decrecen ligeramente en el centro de la región, presentan aumentos moderados en centro del Chocó. Al sur de la región,

continúa la temporada seca y las lluvias alcanzan volúmenes mucho menores que en el resto de la región.

En diciembre, las lluvias continúan siendo abundantes y frecuentes y mantienen sus altos volúmenes en el centro y en el norte de la Región. Cantidades mucho menores se registran en el sector sur. La región presenta una disminución del número de días con lluvia, pero en general llueve durante más de 16 días al mes. Los núcleos de mayor frecuencia de días lluviosos, se registran en sectores del sur y centro del Chocó, litoral del Valle y Cauca, y estribaciones de la cordillera Occidental en Nariño, donde se presentan más de 20 días con lluvia en promedio.

ORINOQUÍA:

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. Los mayores volúmenes se presentan en el Piedemonte Llanero y en la Orinoquia Central.

En octubre y buena parte de noviembre, se registra un descenso paulatino de las precipitaciones en la cuenca del río Arauca y cuenca Media del Meta, así como en la Orinoquia oriental. En el piedemonte Llanero y en la Orinoquia central, en octubre los volúmenes aumentan en forma ligera, y tienden a decrecer levemente en noviembre, no obstante, siguen siendo abundantes en áreas del Piedemonte Llanero.

Durante diciembre las precipitaciones disminuyen notoriamente en la mayor parte de la Región, con excepción del Piedemonte Llanero en donde continúan registrándose precipitaciones moderadas, aunque en cantidades inferiores a las presentadas en el mes anterior.

AMAZONÍA:

Históricamente, septiembre continúa siendo un mes lluvioso en toda la región. Los volúmenes de precipitación mantienen su nivel con respecto a agosto, en la Amazonia Central y en el piedemonte amazónico y registran un leve incremento en el Suroriente amazónico. Las mayores cantidades se registran en el Piedemonte y las menores en el extremo sur del Trapecio Amazónico.

En octubre, la precipitación aumenta de forma ligera en el Suroriente Amazónico, mientras que en la Amazonia central y en zonas de piedemonte Amazónico tienden a disminuir, pero mantienen aún volúmenes significativos especialmente en sectores de vertiente de la cordillera.

Es normal que en noviembre las lluvias aumenten considerablemente con respecto al mes anterior, en extremo sur del Trapecio Amazónico. En el resto de la región, los volúmenes de precipitación disminuyen ligeramente, o son similares a los registrados en el mes de octubre.

Para diciembre, las cantidades de lluvia decrecen notoriamente en la Amazonia Central y en el piedemonte Amazónico, mientras que, en el Suroriente de la región los volúmenes

de lluvia se mantienen, o se incrementan ligeramente, con respecto a los del mes anterior.

Predicción climática

De acuerdo con el Informe de Predicción Climática del IDEAM publicado el 19 de agosto de 2020, el instituto manifestó lo siguiente en relación con la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno La Niña:

“El promedio de los pronósticos de los modelos globales resolvieron que la temperatura superficial del mar excederá el umbral asociado a condiciones ENOS-La Niña débil para el otoño, pero debilitándose ligeramente hacia el invierno del hemisferio norte. En este sentido, el pronóstico oficial de CPC/IRI, es similar al pronóstico obtenido por los modelos mencionados y prevé condiciones ENOS-La Niña con una probabilidad del 60% para el otoño y del 55% para el invierno del hemisferio norte. Con base en lo anterior, tanto el IRI como la NOAA, han activado ENOS-La Niña en estado de vigilancia; pero la Oficina de Meteorología de Australia (BOM por sus siglas en inglés), lo ha elevado al estado de alerta; ya que estima una probabilidad del 70% de que dicho fenómeno se desarrolle. Por lo tanto, se recomienda estar atentos a los comunicados que emita el IDEAM frente a la evolución de éste evento de variabilidad climática, su posible efecto en las lluvias y alertas de origen hidrometeorológico para el resto del 2020 e inicios del 2021.”⁸

En ese sentido, se puede advertir que las anomalías de la temperatura superficial del mar muestran enfriamiento que, aunque por ahora es ligero, se muestra un poco más homogéneo en el Pacífico tropical, siendo en algo más significativo en la zona oriental). (Figura 7 Promedio de las anomalías de la TSM en el Pacífico tropical entre el 2 y el 29 de agosto de 2020. Fuente: CPC/NCEP.

⁸ http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/prediccion-climatica-a-corto-mediano-y-largo-plazo-sobre-el-territorio-nacional?p_p_id=110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo_struts_action=%2Fdocument_library_display%2Fview_file_entry&_110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo_redirect=http%3A%2F%2Fwww.ideam.gov.co%2Fweb%2Ftiempo-y-clima%2Fprediccion-climatica-a-corto-mediano-y-largo-plazo-sobre-el-territorio-nacional%2F%2Fdocument_library_display%2F4VxHJWLWDhGo%2Fview%2F96993057%3F_110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo_redirect%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.ideam.gov.co%252Fweb%252Ftiempo-y-clima%252Fprediccion-climatica-a-corto-mediano-y-largo-plazo-sobre-el-territorio-nacional%253Fp_p_id%253D110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo%2526p_p_lifecycle%253D0%2526p_p_state%253Dnormal%2526p_p_mode%253Dview%2526p_p_col_id%253Dcolumn-1%2526p_p_col_count%253D1&_110_INSTANCE_4VxHJWLWDhGo_fileEntryId=103504665

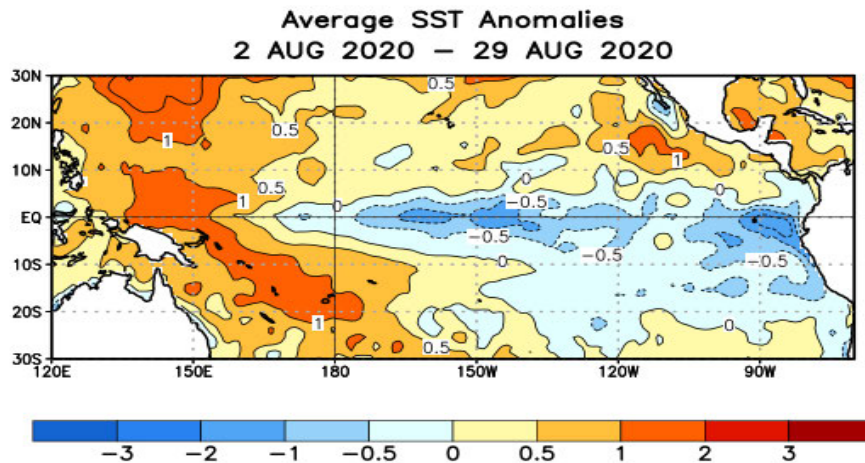


Figura 7 Promedio de las anomalías de la TSM en el Pacífico tropical entre el 2 y el 29 de agosto de 2020. Fuente: CPC/NCEP.

Es importante también destacar, la última actualización del informe sobre seguimiento al posible fenómeno, por parte del BOM australiano el 1 de septiembre de 2020, señalando que, aunque los indicadores El Niño - Oscilación del Sur se encuentran dentro de límites neutrales, continúa habiendo señales consistentes con el desarrollo de La Niña. Durante los últimos quince días, el Océano Pacífico central tropical también se ha enfriado, mientras que el Índice de Oscilación del Sur (SOI) ha tomado recientemente valores dentro del umbral de Niña.

La mayoría de los modelos climáticos indican que es probable que se produzca un mayor enfriamiento. Seis de los ocho modelos internacionales corridos por el BOM sugieren que las temperaturas de la superficie del mar superarán los umbrales de La Niña al final de la primavera del hemisferio Sur.

En Colombia históricamente una Niña ocasiona excesos de lluvia especialmente en regiones Andina Caribe y Pacífica. Por ahora es una probabilidad que se ha venido incrementando y en esa medida se deben desde ya, poner en práctica todas las acciones ligadas a la contingencia y preparación. Pues más allá de que se desarrolle o no el fenómeno, la temporada de lluvias que se avecina y que suele tener en octubre el mes más lluvioso en muchos municipios del país, llegará bajo un escenario de suelos más húmedos de lo normal para la época, pues desde junio hemos evidenciando precipitaciones excesivas en diversas zonas del país.

De desarrollarse el Fenómeno La Niña no sabemos cuál puede ser su intensidad, pero lo que, si conocemos, es que sus efectos e impactos especialmente en temporadas de lluvia suelen dejar daños y pérdidas muy importantes para el país.

Cabe señalar que cuando persisten condiciones océano-atmosféricas asociadas a un posible evento Niña suele haber una influencia marcada en la temporada ciclónica en el Atlántico tropical, lo cual está sucediendo. Dicha condición, más el tránsito de ondas tropicales el cual también ha sido bastante frecuente, suman como factores a tener un panorama que puede ser complejo frente a la temporada de lluvias, de manera

particular entre octubre y noviembre, cuando suelen presentarse picos de lluvias significativos con valores extremos de precipitación en periodos cortos de tiempo.

Ahora bien, en relación con la predicción realizada por el IDEAM para los próximos meses, basados también en el COMUNICADO ESPECIAL N° 58 ACTUALIZACIÓN A SEGUIMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES DEL AÑO 2020, del jueves, 3 de septiembre 2020, el pronóstico en el corto y mediano plazo advierte lo siguiente:

“En las dos primeras semanas de agosto se presentaron condiciones de bajos volúmenes de lluvias en el centro, norte y oriente del país, principalmente; condiciones que son consideradas propias de la época. Las dos últimas semanas de agosto se caracterizaron por lluvias con volúmenes más altos y acumulados sobre los valores normales. Al Norte y occidente del país presentaron condiciones sobre lo normal, las condiciones de lluvias estuvieron entre lo normal y sobre lo normal. En el resto del territorio nacional se presentaron condiciones cercanas a las circunstancias normales climatológicas. Ante la llegada de la segunda temporada de lluvias y posibles eventos extremos, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) recomienda al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo SNGR y a los sectores productivos, sector salud, reforzar las medidas preventivas relacionadas con los impactos sociales, ambientales y económicos, que se pueden presentar con la ocurrencia de posibles deslizamientos de tierra, avalanchas inundaciones, crecientes súbitas, eventos extremos de lluvias, granizadas y rachas de vientos entre otros.”⁹

De acuerdo con el mismo documento el IDEAM realiza la siguiente predicción para los próximos meses:

Septiembre de 2020

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y zonas de la región Caribe y Norte de la Andina, especialmente, los Santanderes y Antioquia, se espera que las precipitaciones estén sobre lo normal y lleguen hasta un 30% frente a las condiciones normales. El comportamiento de las precipitaciones sigue modelado por el tránsito de los ciclones tropicales, lo que significa que la temporada de huracanes ha estado activa, razón por la cual, se esperan eventos de lluvias fuertes asociados a estos sistemas.

En la Orinoquia, las precipitaciones presentarán valores cercanos a los promedios climatológicos para el periodo. En el norte de la región Pacífica se esperan volúmenes de lluvias superiores a los registros históricos, entre 10 % y 30%, mientras que, en el centro y sur de esta región las lluvias estarán entre lo normal y debajo de lo normal.

9

http://www.pronosticosyalertas.gov.co/comunicados-especiales?p_p_id=110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI_struts_action=%2Fdocument_library_display%2Fview_file_entry&_110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI_redirect=http%3A%2F%2Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%2Fcomunicados-especiales%2F%2Fdocument_library_display%2FvVGJGPPwElFI%2Fview%2F110961709%3F_110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI_redirect%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%252Fcomunicados-especiales%252F%252Fdocument_library_display%252FvVGJGPPwElFI%252Fview%252F96152011%253F_110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI_redirect%253Dhttp%25253A%25252F%25252Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%25252Fcomunicados-especiales%25253Fp_p_id%25253D110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI%252526p_p_lifecycle%25253D0%252526p_p_state%25253Dnormal%252526p_p_mode%25253Dview%252526p_p_col_id%25253Dcolumn-1%252526p_p_col_count%25253D1&_110_INSTANCE_vVGJGPPwElFI_fileEntryId=112051266

En zonas del sur de la región Andina, la predicción indica que en las dos primeras semanas las precipitaciones mantengan una condición por debajo de lo normal entre 10 % y 30 %. Sin embargo, no se descartan eventos de lluvias fuertes a partir de mediados de este mes.

En la Amazonia se pronostican lluvias entre lo normal y bajo lo normal, con respecto a la climatología de referencia. Septiembre también presenta una paulatina migración de la zona de confluencia intertropical (ZCIT) del norte hacia el centro del país. Esta situación permite que los vientos alisios del sureste entren al centro del territorio nacional, aumentando la intensidad de los vientos a lo largo de las cordilleras Oriental y Central e incluso, en sectores del valle del río Magdalena de la región Andina.

Octubre de 2020

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina, la predicción indica que las precipitaciones mantendrán una condición sobre los promedios climatológicos con valores entre 20% y 40% sobre lo normal.

En la Orinoquia central, y gran parte de la Amazonia y el Pacífico, las precipitaciones presentarán valores cercanos a los promedios climatológicos para la época. En la Orinoquia, occidental son posibles eventos de lluvias fuertes especialmente en la primera semana del mes.

Desde el punto de vista climatológico, este es el mes más lluvioso del año en gran parte del país, propio de la segunda temporada de lluvias del año, sumado lo anterior, la actividad ciclónica puede generar eventos de lluvias fuertes en el norte del país y en área marítima colombiana.

Noviembre de 2020

En el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, así como en amplios sectores de las regiones Caribe y Andina, se pronostica que las precipitaciones mantengan una condición sobre los promedios climatológicos con valores entre el 20% y 40% sobre lo normal.

En la Orinoquia, especialmente el norte y en cercanías al Piedemonte, se espera con mayor probabilidad de ocurrencia valores por encima de los promedios climatológicos para la época, es decir, valores entre el 10% y 30% sobre lo normal. La misma condición se espera en el norte y centro de la región Pacífica.

En la Amazonia se prevén lluvias entre lo normal y por encima de lo normal, especialmente en zonas del trapecio amazónico.

Diciembre de 2020

En las regiones Caribe, Orinoquia, Andina y Norte de la Pacífica, se estima que las precipitaciones mantengan una condición sobre los promedios climatológicos con valores entre el 20% y 50% sobre lo normal. Los volúmenes más fuertes se esperan durante en las primeras dos semanas del mes.

En la Amazonia se espera lluvias entre lo normal y sobre lo normal, especialmente en zonas del trapecio amazónico.

La temporada de ciclones tropicales en el 2020

Los ciclones tropicales que tienen algún nivel de amenaza para el país, son los que se originan en el Atlántico y mar Caribe, pues los del Pacífico se forman distantes a nuestras costas y por circulación atmosférica toman un rumbo oeste o noroeste.

La temporada de ciclones tropicales, conocida en muchos ámbitos como temporada de huracanes se presenta “oficialmente” entre el 1 de junio y el 30 de noviembre de cada año. Esto no significa que puedan presentarse de forma ocasional antes o después de ese periodo.

Para el caso de Colombia, la recurrencia en la afectación por estos sistemas no es tan significativa en comparación con otras áreas del Caribe. Sin embargo, la trayectoria histórica de algunos eventos indica que existe una amenaza directa para algunos municipios de la costa Caribe, así como para el Archipiélago de San Andrés y Providencia.

En ese sentido, de acuerdo con datos históricos, han sido impactados de manera directa municipios de los departamentos de La Guajira, Magdalena, San Andrés y Providencia. Otros sectores la costa Caribe pueden ser afectados de manera indirecta, lo que implica un incremento importante de las lluvias, con los conexos que suelen tener.

Con base en estudios de la UNGRD, se ha logrado establecer que han transitado 59 ciclones tropicales en una cercanía significativa para la zona insular, y 25 sistemas en zonas aledañas a La Guajira.

Hemos tenido una de las temporadas más activas de la historia, la cual ha llegado a ser comparada con la del 2005, que ha sido la de una mayor cantidad de sistemas.

La Administración del Océano y de la Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA), había pronosticado en mayo de 2020 una temporada por encima de los promedios con una mayor probabilidad de que se presentaran entre 13 y 19 tormentas tropicales. La más reciente salida de pronóstico (6 de agosto de 2020), indica que podrían presentarse entre 19 y 25 tormentas tropicales. Un ajuste sin duda notorio.

Las estadísticas evidencian esa gran actividad en la presente temporada, pues para el periodo 1 de junio - 25 de agosto ya se habían presentado 13 tormentas tropicales,

cuando en promedio para el mismo periodo se suelen presentar solamente 4 tormentas tropicales.

En este momento (al 3 de septiembre de 2020), ya son 15 los ciclones tropicales con nombre, por fortuna para nuestro país sin ninguna repercusión directa, más allá de que las bandas de nubosidad de algunos sistemas como MARCO y recientemente NANA, influenciaron lluvias especialmente en zonas del norte del territorio nacional.

La asignación de nombres de la temporada ciclónica en este 2020 es la siguiente:



Tropical Cyclone Names 2020			
Atlantic Basin			
Arthur	Gonzalo	Marco	Teddy
Bertha	Hanna	Nana	Vicky
Cristobal	Isaias	Omar	Wilfred
Dolly	Josephine	Paulette	
Edouard	Kyle	Rene	
Fay	Laura	Sally	

En la medida que vayan apareciendo sistemas con las categorías de tormenta tropical, se le asigna un nombre, en orden alfabético y de manera progresiva a como se vayan presentando.

Es importante hacer mención sobre lo que nos indica la historia en relación con la frecuencia de ciclones tropicales, en cuanto a épocas o periodos de mayor actividad, así como las trayectorias que suelen presentar en uno u otro mes de la temporada.

Dentro de los datos históricos, es importante mencionar que septiembre es el mes de mayor recurrencia de ciclones tropicales, pues cerca de un 40% de todos los sistemas en una temporada, se presentan en dicho mes. En esa misma línea, de acuerdo con la estadística de eventos, se señala que el periodo que va desde el 20 de agosto al 10 de octubre es la de mayor actividad.

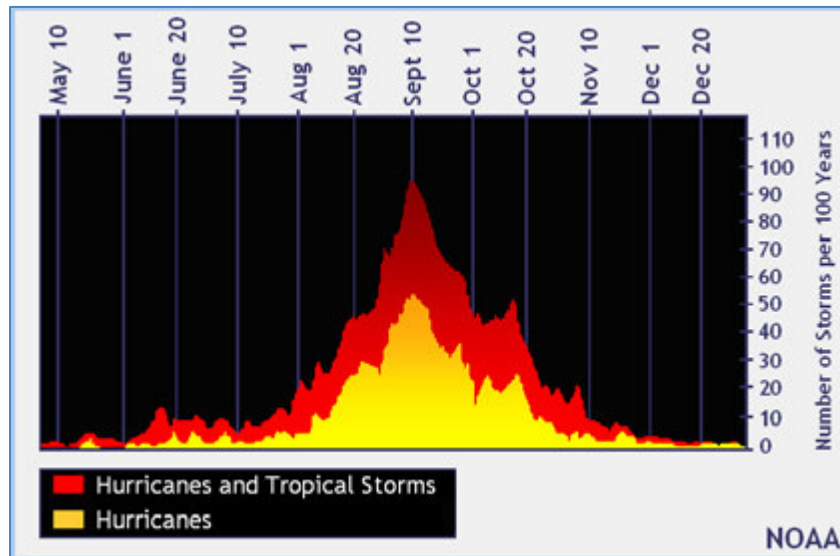


Figura 8 Frecuencia de aparición de tormentas tropicales y huracanes en el Atlántico, mar Caribe y Golfo de México. Fuente: NOAA.

En cuanto a las trayectorias históricas, septiembre y octubre son 2 de los 3 meses en los que es más probable que se pueda tener un ciclón tropical en cercanías de Colombia (Figura 9 y Figura 10).

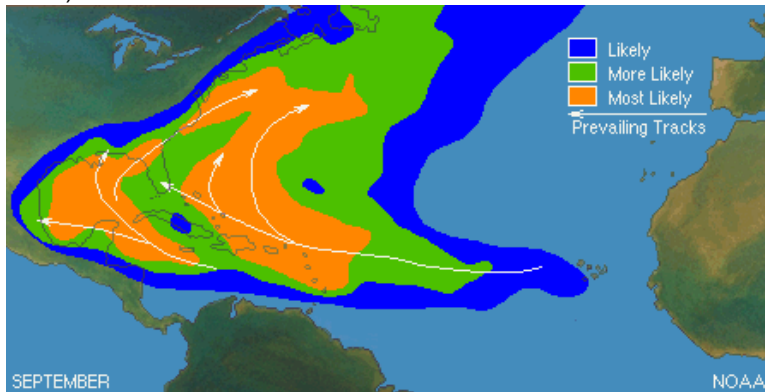


Figura 9 Tránsito histórico de ciclones tropicales durante septiembre. Fuente: NOAA.

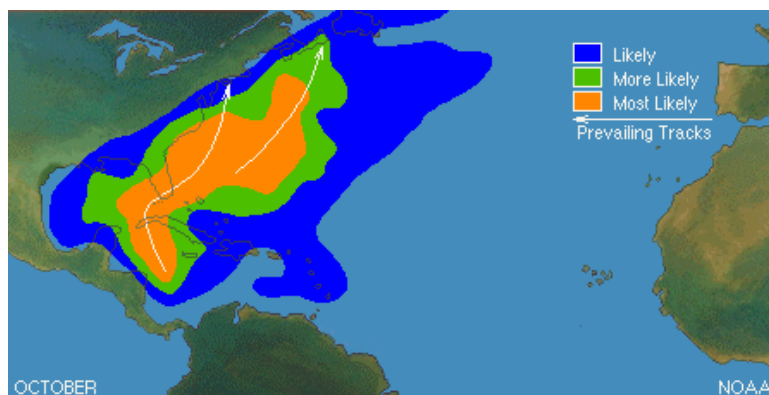


Figura 10 Tránsito histórico de ciclones tropicales durante octubre. Fuente: NOAA.

Con base en la información emitida por la UNGRD, el IDEAM y la DIMAR, los Consejos Departamentales de Gestión del Riesgo podrán generar nuevos comunicados con información y recomendaciones locales, razón por la cual, se debe estar muy atentos a los boletines, comunicados y demás que se emitan desde dichas entidades, en relación con la temporada de ciclones tropicales y cualquier tipo de perturbación en cercanías de Colombia que posibiliten la formación de un sistema.

Tendencia del comportamiento de los ríos

En el Boletín de Predicción Climática del IDEAM publicado el 8 de agosto de 2020, el instituto mostraba una proyección para el octavo mes del año, en el que se tendrían las siguientes condiciones:

“En la región Orinoquia se esperan condiciones de caudal alto característicos para la época, los cuales se encontrarán en el rango histórico. Sin embargo, en los ríos Meta y Casanare se espera una ligera reducción de los valores respecto al mes anterior, por lo que se espera también se reduzcan las afectaciones que se han venido generando en esta zona.

En la región Caribe se espera continúen condiciones de incrementos súbitos en algunos ríos de la región, en particular los departamentos de Atlántico, Magdalena y Cesar. En general, en los tributarios de la cuenca media del río Magdalena y del río Cauca se espera una condición general de ascenso en los niveles durante el mes de agosto. No se descarta la ocurrencia de crecientes súbitas en estas zonas en particular en el departamento de Antioquia.

En la parte alta del río Magdalena las afluencias al embalse de El Quimbo y Betania, se presentará un aumento de los aportes a los embalses, y no se descartan incrementos súbitos de nivel en los tributarios de la parte alta y media de la cuenca. En el río Arauca se espera un comportamiento de niveles en el rango de condiciones altas”.

Por su parte, en el Boletín de Alertas Hidrológicas N° 246¹⁰ del 2 de septiembre de 2020 el IDEAM señalaba una alerta roja ante una probabilidad alta por niveles altos en la cuenca media del río Atrato, cuenca baja del río Sinú, así como por crecientes súbitas en la cuenca del río Carare.

En el mismo documento se advertían varias alertas naranjas en diferentes zonas del país por niveles altos, de manera particular en la cuenca alta del río Atrato, cuenca media del río Sinú, cuenca media y baja del río San Juan, Bajo San Jorge – La Mojana, Bajo San Jorge – La Mojana, Directos Bajo Cauca – Magdalena. Ciénaga La Raya entre río Nechí y Brazo de Loba. Crecientes súbitas Afluentes al río Atrato en la cuenca media,

¹⁰

http://www.pronosticosyalertas.gov.co/boletin-hidrologico-diario?p_p_id=110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU_struts_action=%2Fdocument_library_display%2Fview_file_entry&_110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU_redirect=http%3A%2F%2Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%2Fboletin-hidrologico-diario%2F-%2Fdocument_library_display%2FQk9KG11aCIKU%2Fview%2F100862029%3F_110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU_redirect%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%252Fboletin-hidrologico-diario%252F-%252Fdocument_library_display%252FQk9KG11aCIKU%252Fview%252F96132381%253F_110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU_redirect%253Dhttp%25253A%25252F%25252Fwww.pronosticosyalertas.gov.co%25252Fboletin-hidrologico-diario%25253Fp_p_id%25253D110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU%252526p_p_lifecycle%25253D0%252526p_p_state%25253Dnormal%252526p_p_mode%25253Dview%252526p_p_col_id%25253Dcolumn-1%252526p_p_col_pos%25253D1%252526p_p_col_count%25253D2&_110_INSTANCE_Qk9KG11aCIKU_fileEntryId=1110978

cuenca del río Tolo, cuenca del río León, Cuenca del río Baudó, cuenca alta del río San Juan, Cuenca del río Negro, cuenca del río Opón, cuenca del río La Miel, Ríos que drenan al Cauca en el eje Cafetero, cuenca del río Porce, Directos al río Cauca entre San Juan - Pto Valdivia. Incrementos súbitos en la cuenca baja del río Atrato, Río Canalete y otros directos al Caribe, cuencas directas al Pacífico (Chocó), Directos al medio Magdalena, Directos al medio Magdalena.

Por último, es importante mencionar que en el Informe de Predicción Climática del IDEAM del 19 de agosto de 2020 se señalaba: *“Por lo anterior, para el resto del año se recomienda estar atentos a eventos de lluvias fuertes en gran parte de la macrocuenca Magdalena-Cauca y piedemontes de la Orinoquía y Amazonía, ya que esto puede favorecer deslizamientos de tierra en zonas de alta montaña y posibilidad de eventos de crecientes súbitas en sus ríos. Adicionalmente, es importante también estar atentos a eventos de vientos fuertes debido a posibles eventos de actividad ciclónica especialmente en el norte del territorio nacional; pues es precisamente este ciclo junio-noviembre, la época en la cual se presentan dichos eventos meteorológicos sobre el océano Atlántico tropical y Mar Caribe, alcanzando climatológicamente su máximo de actividad, hacia mediados de septiembre”.*

Posibles eventos asociados a la temporada de lluvias

- **Inundaciones:** se podría generar en zonas en donde se presenta aumento de las precipitaciones por temporada normal, asociada a la climatología y también a la influencia de sistemas meteorológicos que apoyen la ocurrencia de lluvias fuertes de corta duración. Se incluyen dentro de este mismo ítem, las crecientes súbitas en zonas de vertiente, así como los anegamientos que suelen presentarse en zonas urbanas producto de lluvias fuertes consideradas extremas.
- **Movimientos en masa:** puede favorecer movimientos en masa (desestabilización de laderas), especialmente en las zonas en donde normalmente y para la época, se presentan acumulados de lluvia que puedan ser considerables. Es normal que ante el estado de humedad en los suelos, haya una alta propensión a este tipo de fenómenos particularmente en zonas de vertiente y en donde la pendiente y el tipo de suelos favorece su ocurrencia.
- **Vendavales:** en el norte del país, generalmente se asocian al paso de ciclones tropicales por el mar Caribe; de igual forma, ante el tránsito de ondas tropicales que, al interactuar con la Zona de Convergencia Intertropical, generan un escenario más probable de ocurrencia de vientos fuertes en superficie por diferencias altas de presión con nubes de gran desarrollo vertical. Diversas zonas del país, de manera particular en regiones Caribe, Andina y Pacífica, han tenido la ocurrencia histórica de este tipo de eventos, por lo cual se debe estar muy atentos a cambios súbitos de temperatura cuando se advierten condiciones probables de lluvia fuerte.
- **Tormentas eléctricas:** generalmente se asocian a tiempo adverso o muy lluvioso. En ese orden de ideas, es más usual que se presenten con mayor frecuencia en temporadas de lluvia. Es importante salvaguardarse en momentos de lluvia intensa pues es allí en donde es más probable que se hagan presentes.

- **Avenidas Torrenciales:** generalmente se asocian a fuertes precipitaciones en zonas de alta pendiente, en donde ha habido concentración de lluvia antecedente, razón por la cual, se debe hacer seguimiento continuo a los acumulados de lluvia y lógicamente a esas zonas en las que históricamente las lluvias de corta duración pueden ser significativas. Más probable para las zonas de vertiente en donde para la época del año, es normal que llueva fuerte durante algunos días.
- **Granizadas:** conocida como una forma de la precipitación la cual llega a la superficie del suelo en partículas o gránulos irregulares de hielo, se forma en momentos de lluvia intensa en los que también puede aparecer conjuntamente tormentas eléctricas. En la fase de preparación se recomienda identificar las infraestructuras que requieren ser aseguradas y asegurarlas, así como limpieza de canales.
- **Niebla:** asociado a condiciones atmosféricas que afectan la visibilidad a menos de 1 km en las carreteras, generando mayor probabilidad de accidentes de tránsito. Se recomienda identificar a nivel departamental tramos de mayor accidentalidad vial y poner en marcha medidas de prevención para la seguridad vial.

Sectores expuestos:

- **Transporte:** afectación de vías terrestres por desestabilización de laderas y posibilidad de inundaciones en algunas vías.
- **Agrícola y pecuario:** afectación de cultivos que requieren poca agua por probables anegamientos o excesos notorios de precipitación. Así mismo, de espacios de desarrollo para el crecimiento de diferentes especies animales.
- **Ambiente:** incremento en los procesos erosivos y de sedimentación producto de lluvias fuertes en zonas de ladera.
- **Salud:** aumento de vectores que facilitan el incremento de enfermedades en la población en general. Los servicios de salud se pueden ver afectados si la infraestructura donde prestan el servicio sufre daños ante la ocurrencia de un posible evento extremo.
- **Vivienda:** afectación de la infraestructura debida a vendavales, inundaciones, avenidas torrenciales y movimientos en masa.
- **Educación:** al igual que el anterior, la persistencia de tiempo lluvioso y condiciones de lluvias fuertes de corta duración podrían ocasionar inundaciones en zonas rurales y anegamientos en zonas urbanas, con probables afectaciones a las edificaciones de escuelas y colegios. Así mismo, por eventos extremos asociados a vendavales, movimientos en masa, entre otros.
- **Agua y saneamiento:** por incremento de las lluvias y consecuentes eventos de origen hidrometeorológico, se pueden afectar los acueductos, alcantarillados o rellenos sanitarios.
- **Energético:** el incremento de niveles en los embalses, pueden generar episodios de inundaciones aguas abajo debido al mayor caudal de salida del flujo de agua.

1.2 Posibles escenarios a nivel sectorial en segunda temporada de lluvias (meses de mediados de septiembre, octubre y mediados de diciembre de 2020)

Los escenarios esperados para los sectores que se ven directamente afectados por incremento de las lluvias:

1.2.1 Sector Agropecuario

El incremento esperado de las lluvias ocasionará un aumento en la oferta hídrica y por consiguiente en la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje o de topografía plana, especialmente en suelos saturados y ante la persistencia de tiempo lluvioso y/o por lluvias muy fuertes de corta duración. También puede presentarse un desarrollo de plagas y enfermedades propias de abundantes precipitaciones y baja radiación.

1.2.2 Sector Ambiente

Debido al incremento en los procesos erosivos producto de las lluvias esperadas para los próximos meses, es altamente probable que se incrementen los procesos de sedimentación y colmatación con consecuentes negativas en el hábitat de los cuerpos de agua en las diferentes regiones del país. Ante ello, será fundamental la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias, de manera que se mitigue en cierta forma dichos procesos de colmatación. Un escenario que puede ser positivo, es la disminución de contaminantes debido al lavado de los mismos ante la presencia continua de lluvias.

1.2.3 Sector Transporte

El tiempo lluvioso marcado por la frecuencia e intensidad de las precipitaciones incide en una mayor aparición de procesos asociados a movimientos en masa, avenidas torrenciales, crecientes súbitas y anegamientos, que pueden ocasionar daños en la infraestructura vial con consecuentes cierres de vías; en algunos casos y ante la conjunción de algunas característica meteorológicas pueden presentarse fenómenos como la niebla y le neblina los cuales afectan la visibilidad. Las condiciones de tiempo adverso pueden ocasionar también el cierre de operaciones aéreas ocasionando retrasos y cancelaciones de vuelos; en un caso extremo y ante fallas en equipos y/o de carácter humano, pueden poner en riesgo la vida de las personas que utilizan esta forma de transporte. El tiempo lluvioso puede también poner en riesgo las actividades ligadas al transporte fluvial y marítimo,

1.2.4 Sector Salud

Ante la proyección de una temporada de lluvias que puede ser muy activa, es probable que se incrementen las infecciones respiratorias, lo que sumado a la coyuntura actual por el COVID-19 puede incrementar y en un momento dado saturar las capacidades asistenciales de los centros de salud, clínicas, hospitales y demás.

1.2.5 Sector Vivienda y Agua y Saneamiento

Ante la proyección de una temporada de lluvias que puede ser muy activa, es probable que se incrementen procesos asociados a movimientos en masa, avenidas torrenciales,

crecientes súbitas y anegamientos, que pueden ocasionar daños en la infraestructura residencial, así como daños en las infraestructuras de acueducto, alcantarillado y aseo.

1.2.6 Zonas con mayor susceptibilidad de ser afectadas

POSIBLES EVENTOS	REGIÓN	DEPARTAMENTOS o MUNICIPIOS
INUNDACIONES Y/O CRECIENTES SÚBITAS	Andina	En zonas de los valles de los ríos Cauca y Magdalena, especialmente hacia las cuencas medias y bajas es probable que se puedan tener inundaciones, producto de los aportantes en la parte alta y media de dichas macrocuencas. En los cursos de agua con mayores pendientes es probable que se registren crecientes súbitas, siendo susceptibles a ello, todos los departamentos de la región.
	Orinoquía	En el piedemonte de la región y a lo largo de todos los departamentos pueden presentarse eventos asociados a crecientes súbitas. En zonas de pendientes más suaves y planas, es posible que se tenga un incremento en los municipios con inundaciones pues hacia octubre-noviembre se tendrá el mayor acumulado hídrico en los cauces en sus partes medias y bajas, al estar en el final de la temporada de lluvias para esa zona del país.
	Pacífica	Mayor frecuencia en cuencas de Chocó, y Pacífico del Cauca y del Valle; en menor proporción para el litoral nariñense.
	Amazonía	Probabilidad de crecientes en zonas de pendiente del piedemonte de Caquetá y Putumayo, así como de algunas inundaciones en las partes bajas en donde las pendientes son bajas.
MOVIMIENTOS EN MASA Y AVENIDAS TORRENCIALES	Andina	La susceptibilidad a estos eventos se presenta en todos los departamentos de la región y de manera especial en temporadas de lluvia, en zonas de altas pendientes y en donde los suelos y en general la geomorfología permiten tener una alta susceptibilidad a movimientos en masa y torrencialidad.
	Orinoquía	En el piedemonte de la región y a lo largo de todos los departamentos pueden presentarse eventos asociados a estos eventos.
	Pacífica	En zonas de pendientes fuertes de la cordillera occidental hacia el Pacífico, con posibilidad de que sea más frecuente en zonas de vertiente de los municipios de Chocó, Valle y Cauca, sobre la vertiente occidental de la cordillera occidental de dichos departamentos.
	Amazonía	Zonas de vertiente de Caquetá y Putumayo.
VENDA VALES	Caribe, Andina	Todos los departamentos bajo la influencia de ciclones tropicales; así mismo los de la zona andina que han tenido una recurrencia histórica de este tipo de eventos.

TORMENTAS ELÉCTRICAS	Caribe, Orinoquía, Amazonía y algunas zonas de la Andina	Todos los departamentos bajo la influencia de ciclones tropicales. Departamentos que por su climatología mantienen volúmenes importantes de lluvia. Zonas en donde persistan por algunos días, condiciones de lluvia fuerte asociadas a la influencia de fenómenos meteorológicos de pocos días.
----------------------	--	--

1.3 REGISTRO HISTÓRICO DE EVENTOS EN SEGUNDA TEMPORADA DE LLUVIAS

Entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre en el periodo de 1914 a 2019 se han registrado en el territorio nacional 18.670 eventos reportados por emergencia, de los cuales 1776 han sido registrados en el departamento de Antioquia, siendo el departamento que más eventos ha registrado en las fechas y el periodo analizado, se destacan igualmente los departamentos de Cundinamarca con 1479 eventos y Valle del Cauca con 1337 eventos (Ver Figura 11).

Al analizar los reportes de emergencias, se encontró que, 7.384 de xxx son eventos asociados con inundaciones, representado el 40% de los eventos registrados.

Los eventos de movimientos en masa son el segundo tipo de eventos que se presentaron en las fechas y el periodo analizado con 4.125 eventos y los vendavales registran el tercer mayor número de eventos con 1.561 (Ver Figura 12) al realizar la revisión de las afectaciones el número más alto de personas afectadas han sido por eventos de inundaciones y movimientos en masa con 9.004.953 personas y 854.167 personas respectivamente (Ver Figura 13).

El número más alto de personas fallecidas se ha registrado por eventos de movimientos en masa e inundaciones, con 3.321 y 832 respectivamente (Ver Figura 14) finalmente el número más alto de viviendas afectadas han sido por eventos de inundaciones y vendavales con 453.686 y 66.998 respectivamente (Ver Figura 15).



Figura 11: Número de Eventos registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.



Figura 12: Número de Eventos por tipo registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

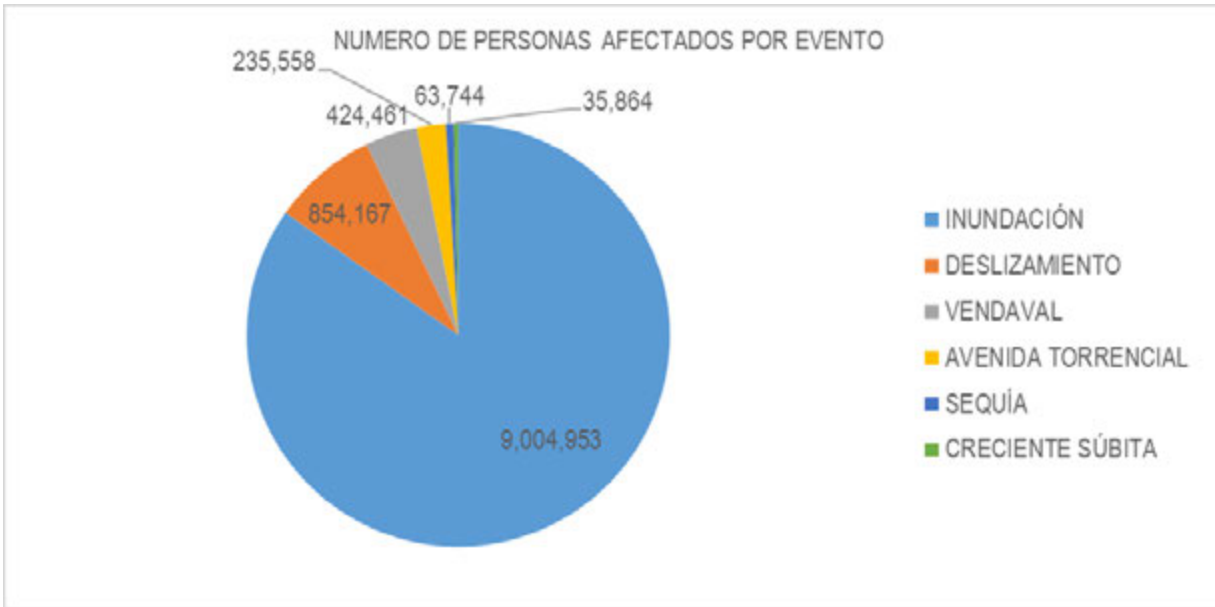


Figura 13: Número de Personas afectadas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

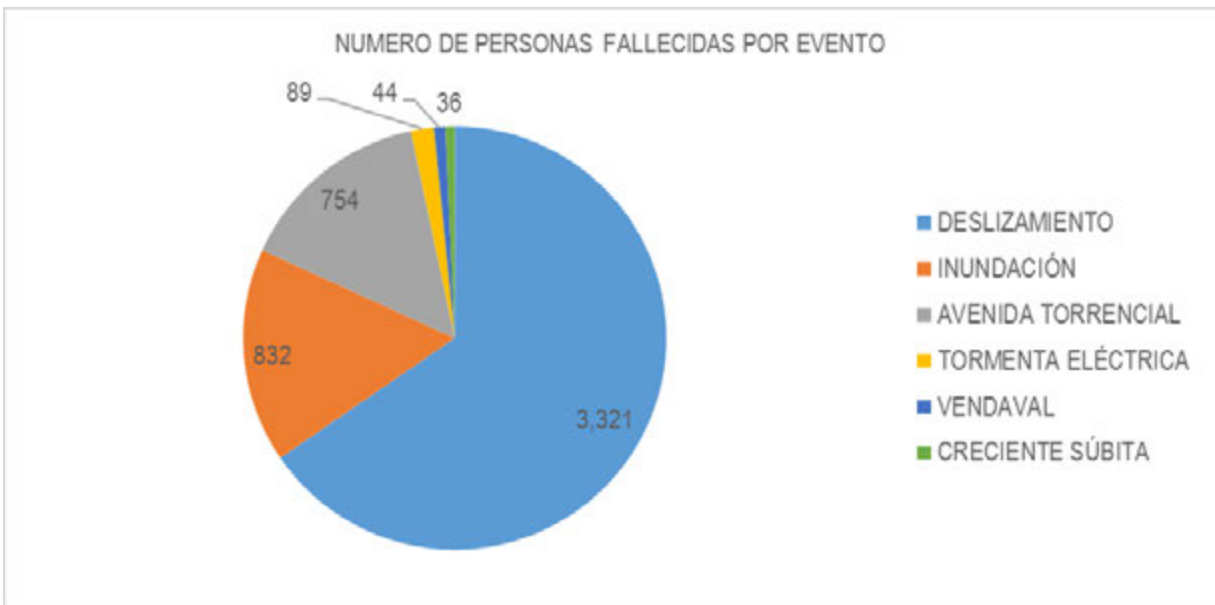


Figura 14: Número de Personas fallecidas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.



Figura 15: Número de Viviendas afectadas por tipo de evento registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.1 INUNDACIONES

Las inundaciones por departamento se presentan en la Figura 16, allí se puede observar que los departamentos de Antioquia, Bolívar y Magdalena son los que más eventos de inundaciones han registrado, con 649, 576 y 561 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Bolívar, Chocó y Magdalena con 1.727.063, 1.184.655 y 1.088.090 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 17). En número de personas fallecidas los departamentos de Antioquia, Cesar y Chocó con 103, 88 y 83 registran los valores más altos (Ver Figura 18), finalmente en número de viviendas afectadas los departamentos de Magdalena, Chocó y Bolívar con 74.814, 52.810 y 50.634 son los de mayor afectación (Ver Figura 19).

Al realizar la revisión por municipio, se encuentra que los municipios de Bogotá D.C. (Cundinamarca), Barranquilla (Atlántico), Santa Marta (Magdalena) y Cali (Valle del Cauca) presentan el mayor número de eventos de inundaciones registradas en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 20) el mapa de numero de eventos de inundaciones a nivel departamental se presenta en la Figura 21 finalmente, la región Andina con 3003 eventos es la que presenta el mayor registro de inundaciones (Ver Figura 22).



Figura 16: Número de Eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

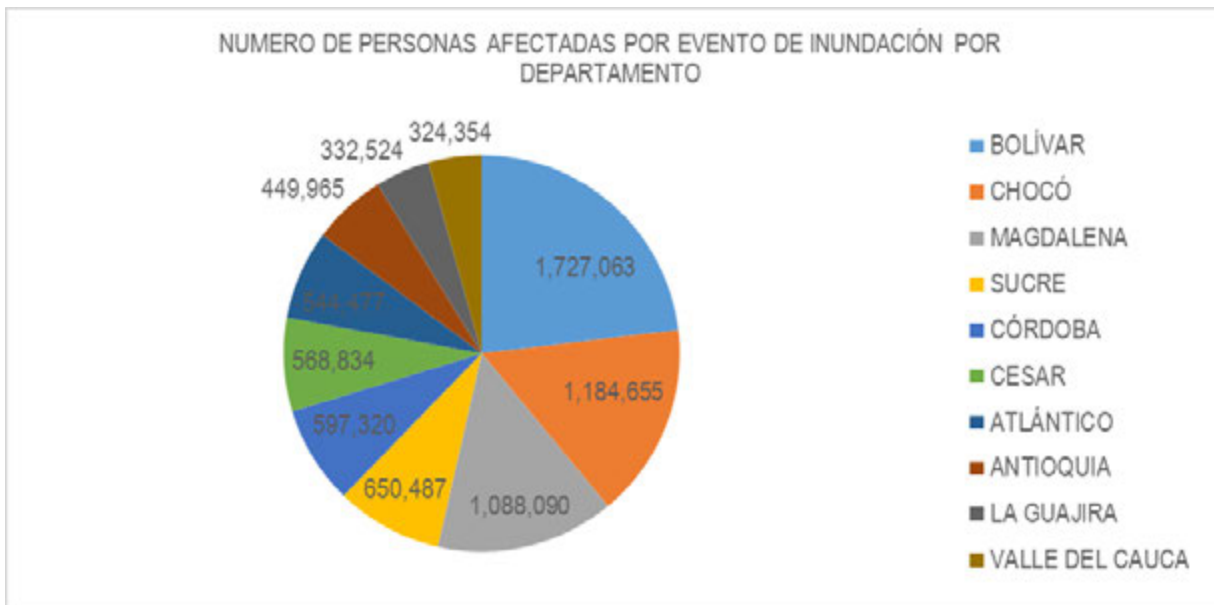


Figura 17: Número de personas afectadas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

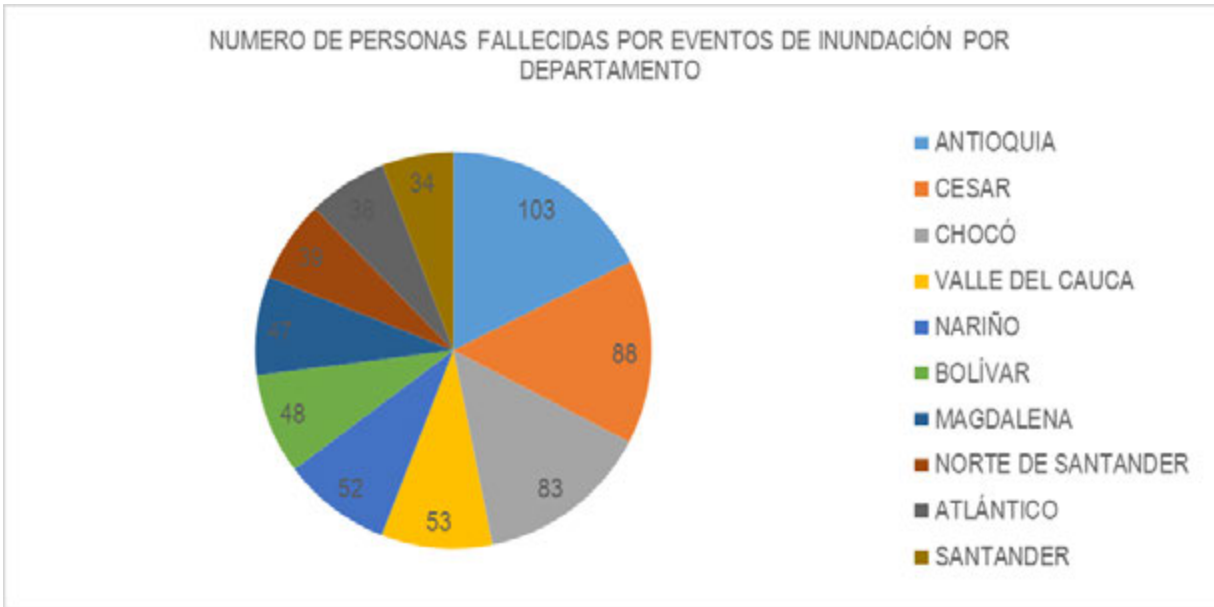


Figura 18: Número de personas fallecidas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

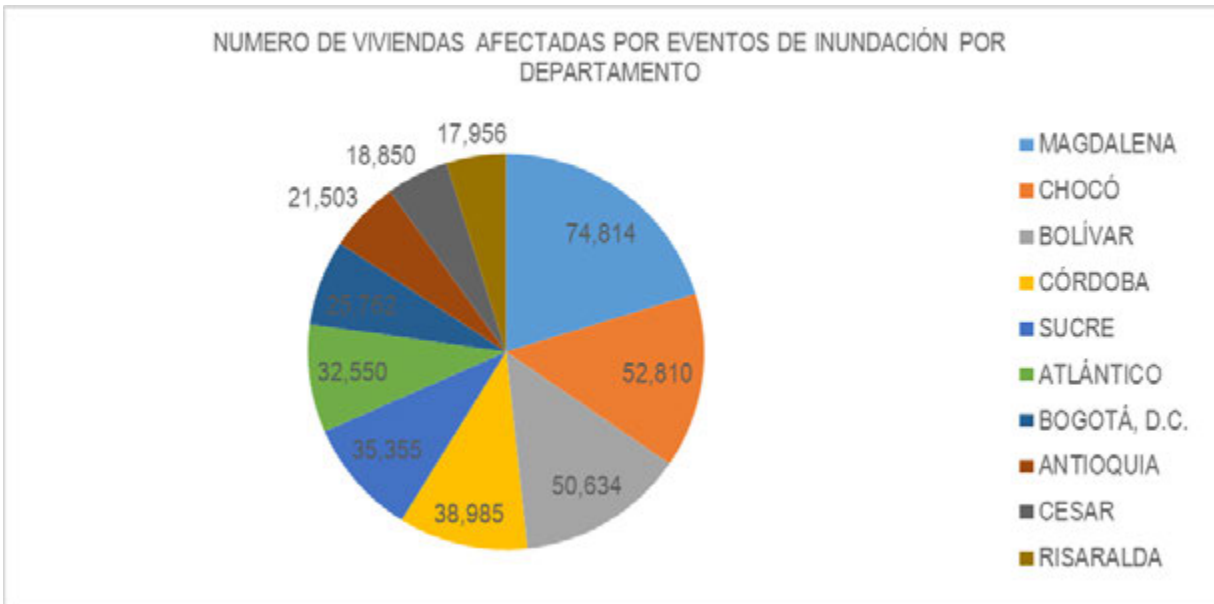


Figura 19: Número de viviendas afectadas por eventos de inundación registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

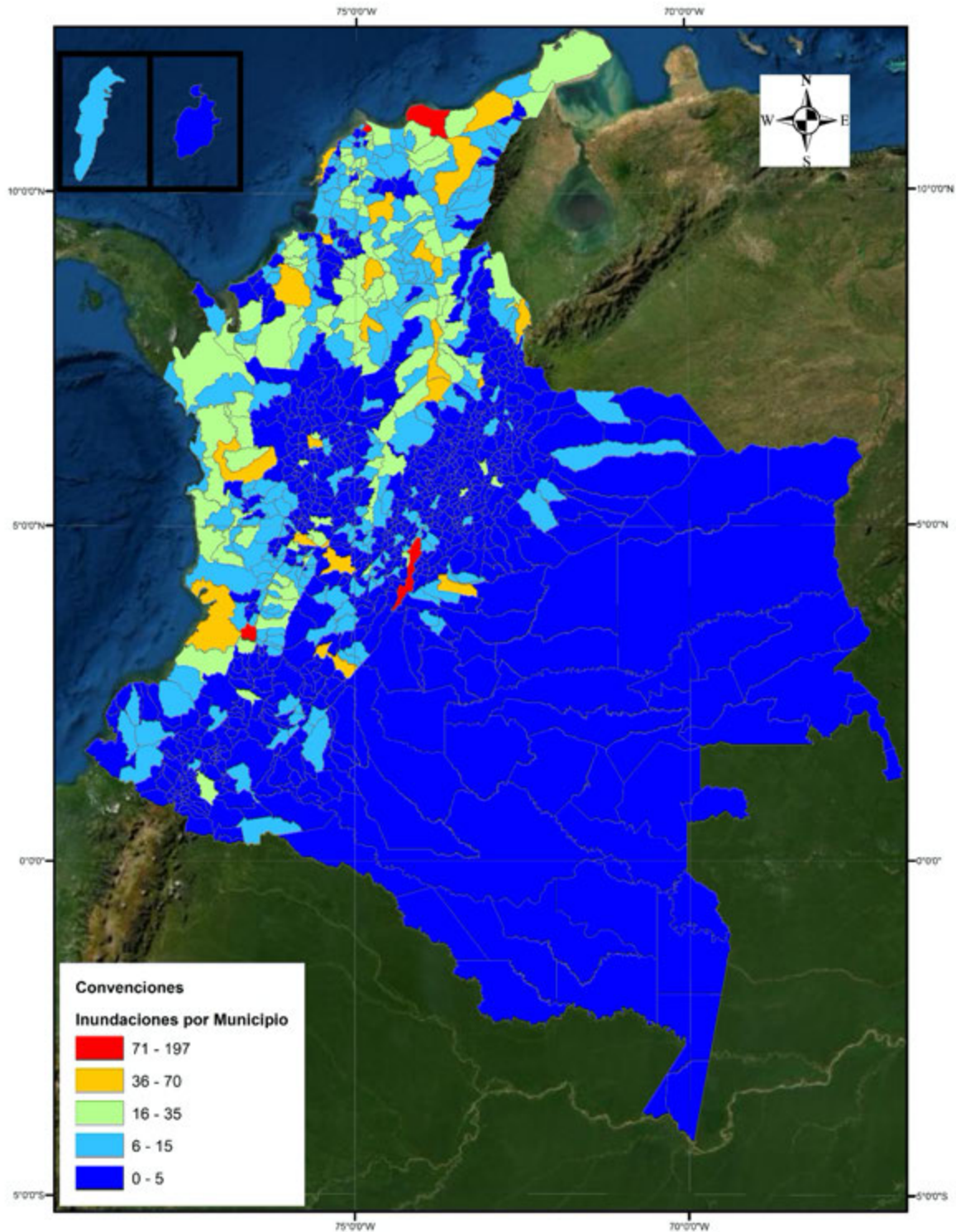


Figura 20: Número de Eventos de inundaciones registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

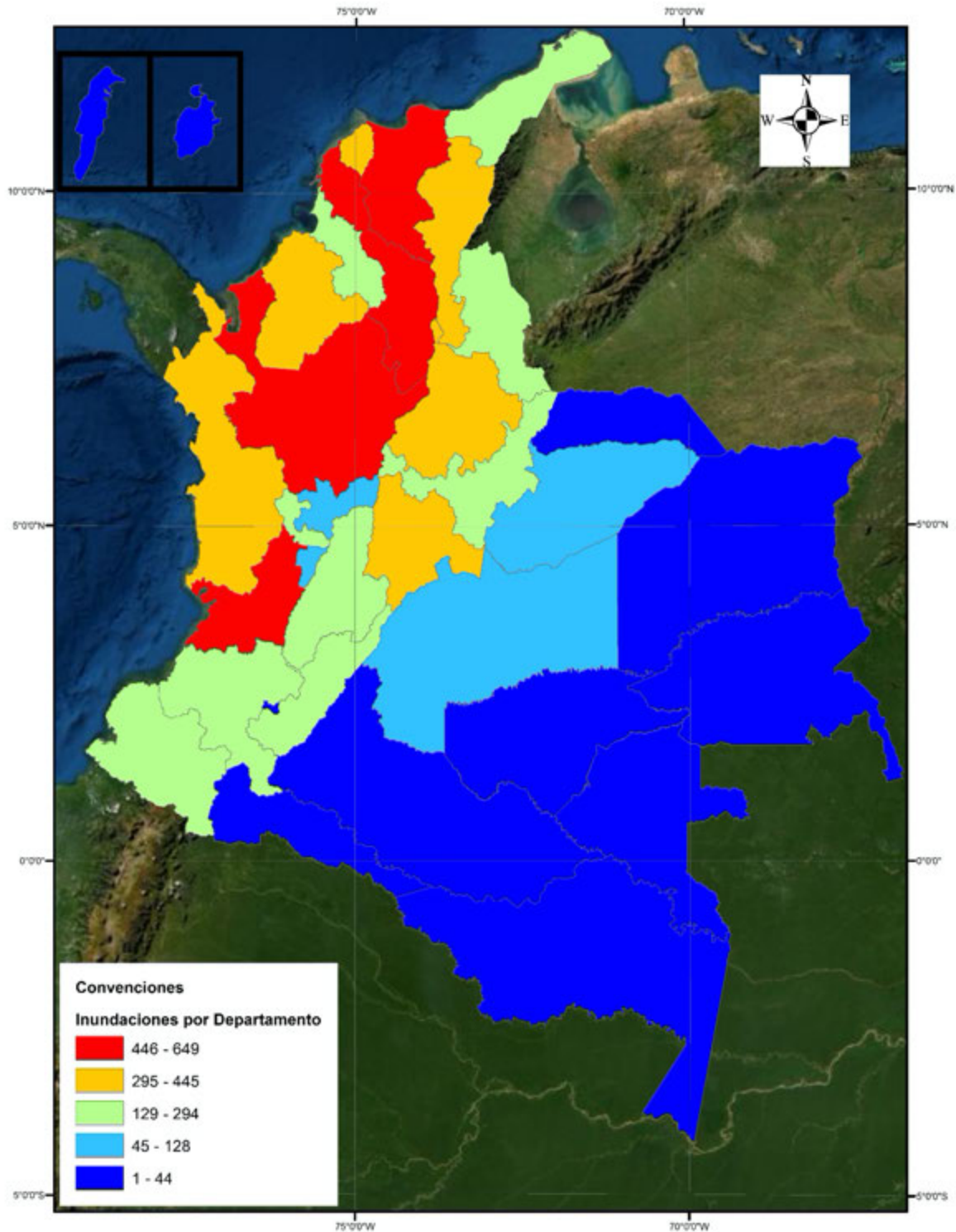


Figura 21: Número de Eventos de inundaciones registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

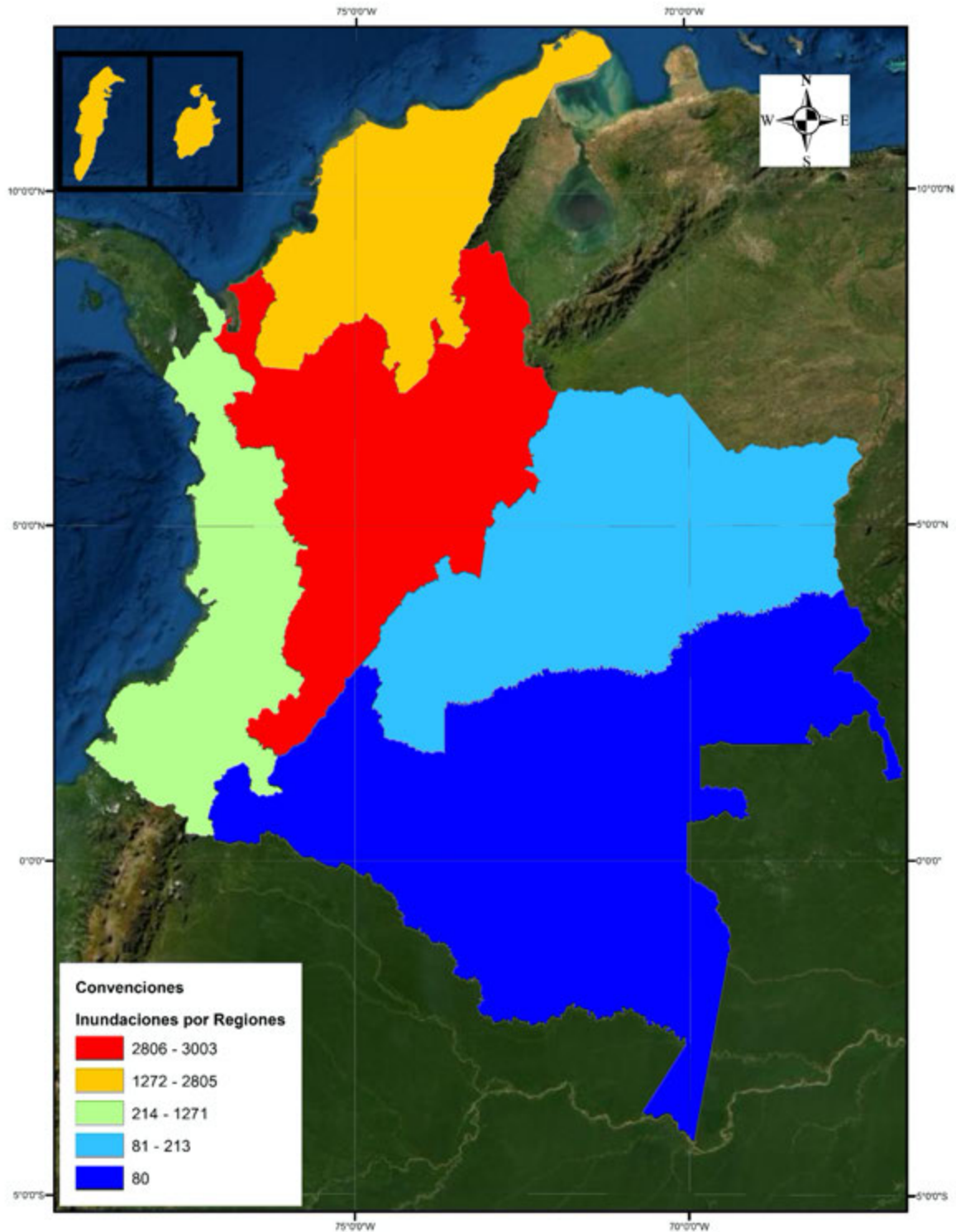


Figura 22: Número de Eventos de inundaciones registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.2 MOVIMIENTOS EN MASA

Los movimientos en masa por departamento se presentan en la Figura 23, allí se puede observar que los departamentos de Antioquia, Caldas y Santander son los que más eventos de movimientos en masa han registrado, con 583, 424 y 334 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Santander, Valle del Cauca y Cauca con 335.044, 103.213 y 99.219 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 24). En número de personas fallecidas los departamentos de Antioquia, Caldas y Risaralda con 1422, 606 y 270 registran los valores más altos (Ver Figura 25), finalmente en número de viviendas afectadas los departamentos de Cauca, Antioquia y Atlántico con 2.367, 1.431 y 1.343 son los de mayor afectación (Ver Figura 26).

Al realizar la revisión por municipio se encuentra que los municipios de Manizales (Caldas), Medellín (Antioquia), Bogotá D.C. (Cundinamarca), Bucaramanga (Santander) y Pereira (Risaralda) presentan el mayor número de eventos de movimientos en masa registrados en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 27) el mapa de numero de eventos de movimientos en masa a nivel departamental se presenta en la Figura 28 finalmente, la región andina con 3.057 eventos es la que presenta el mayor registro de movimientos en masa (Ver Figura 29).

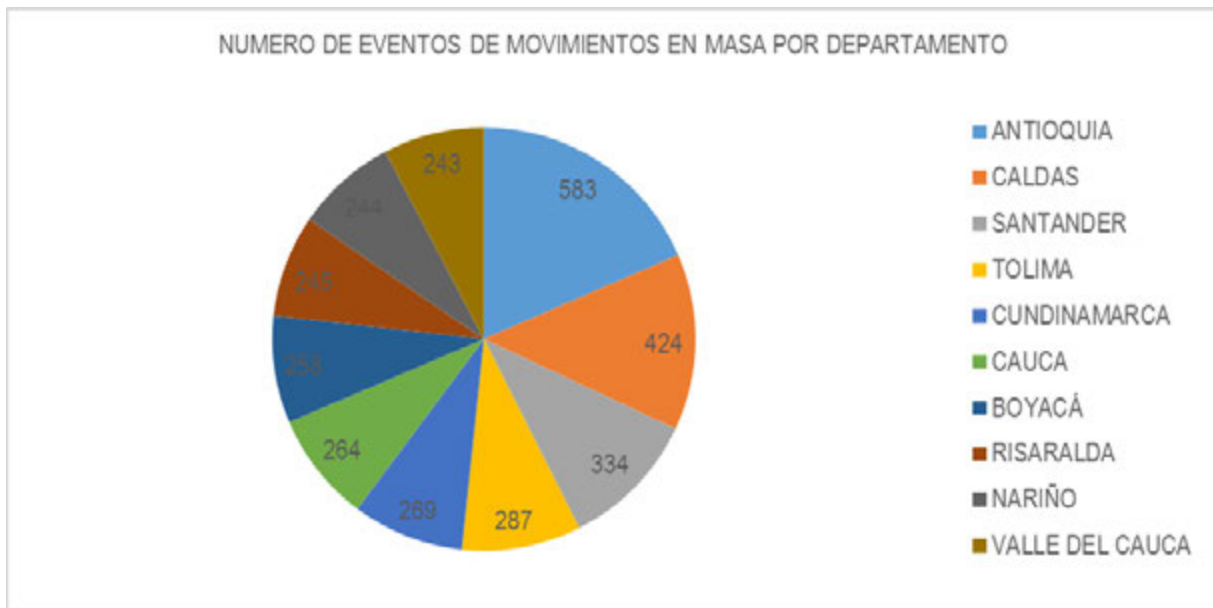


Figura 23: Número de Eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

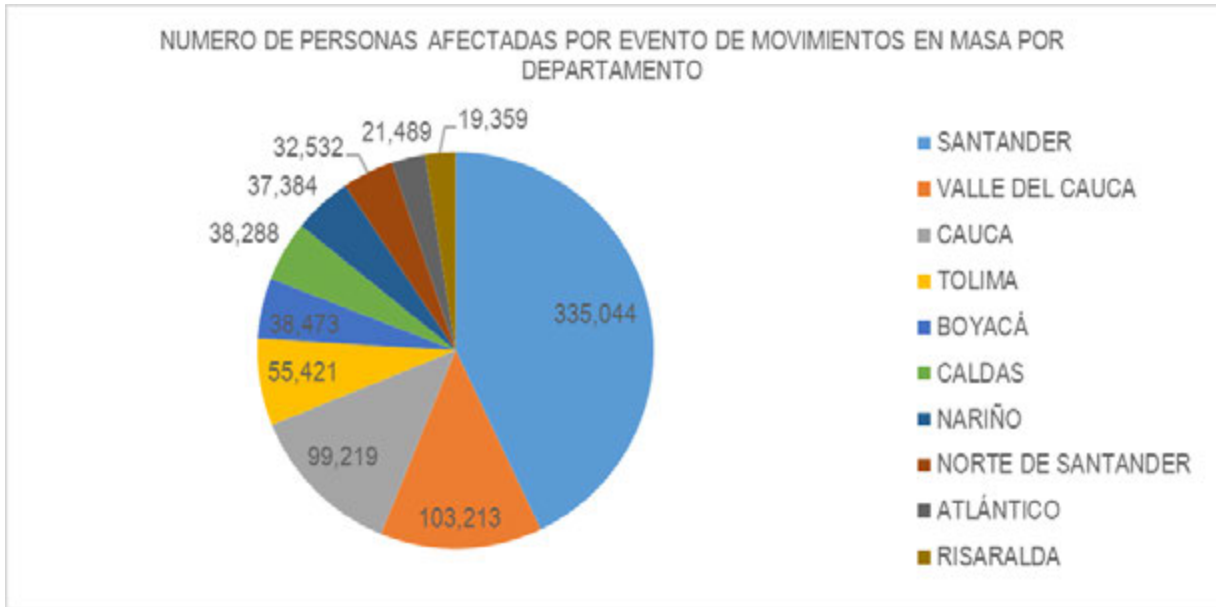


Figura 24: Número de personas afectadas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

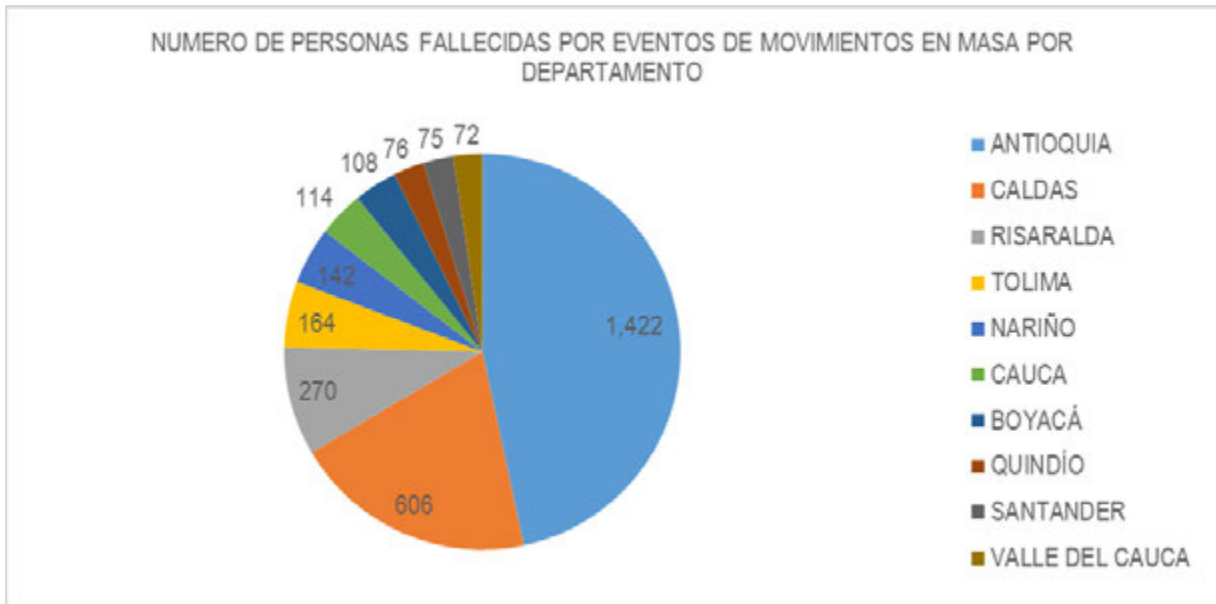


Figura 25: Número de personas fallecidas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

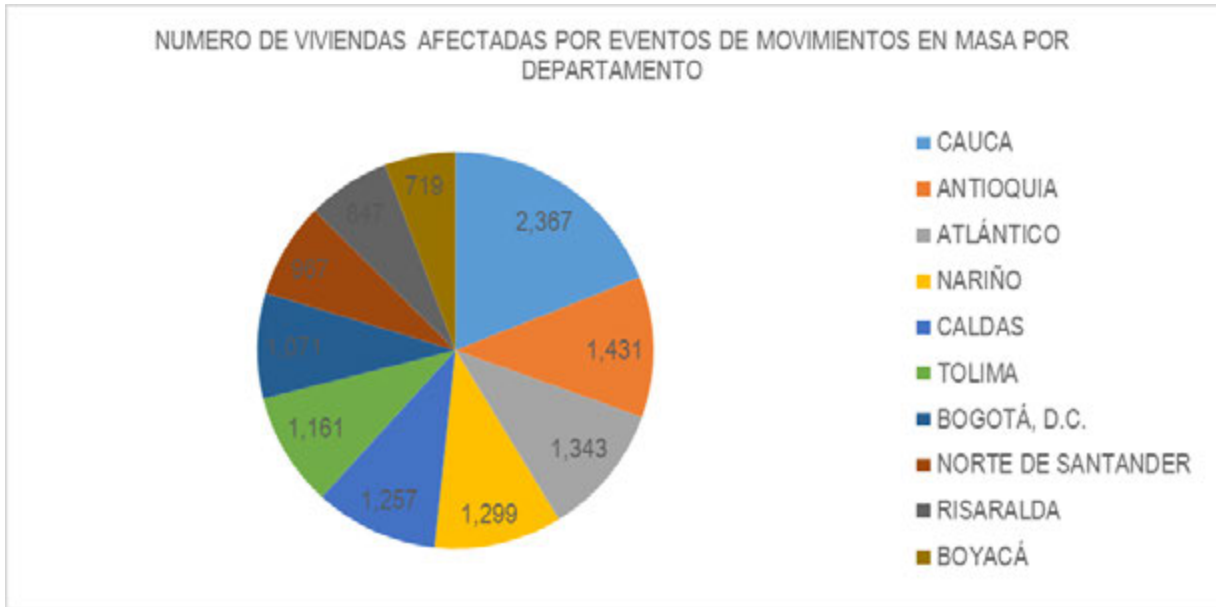


Figura 26: Número de viviendas afectadas por eventos de movimientos en masa registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

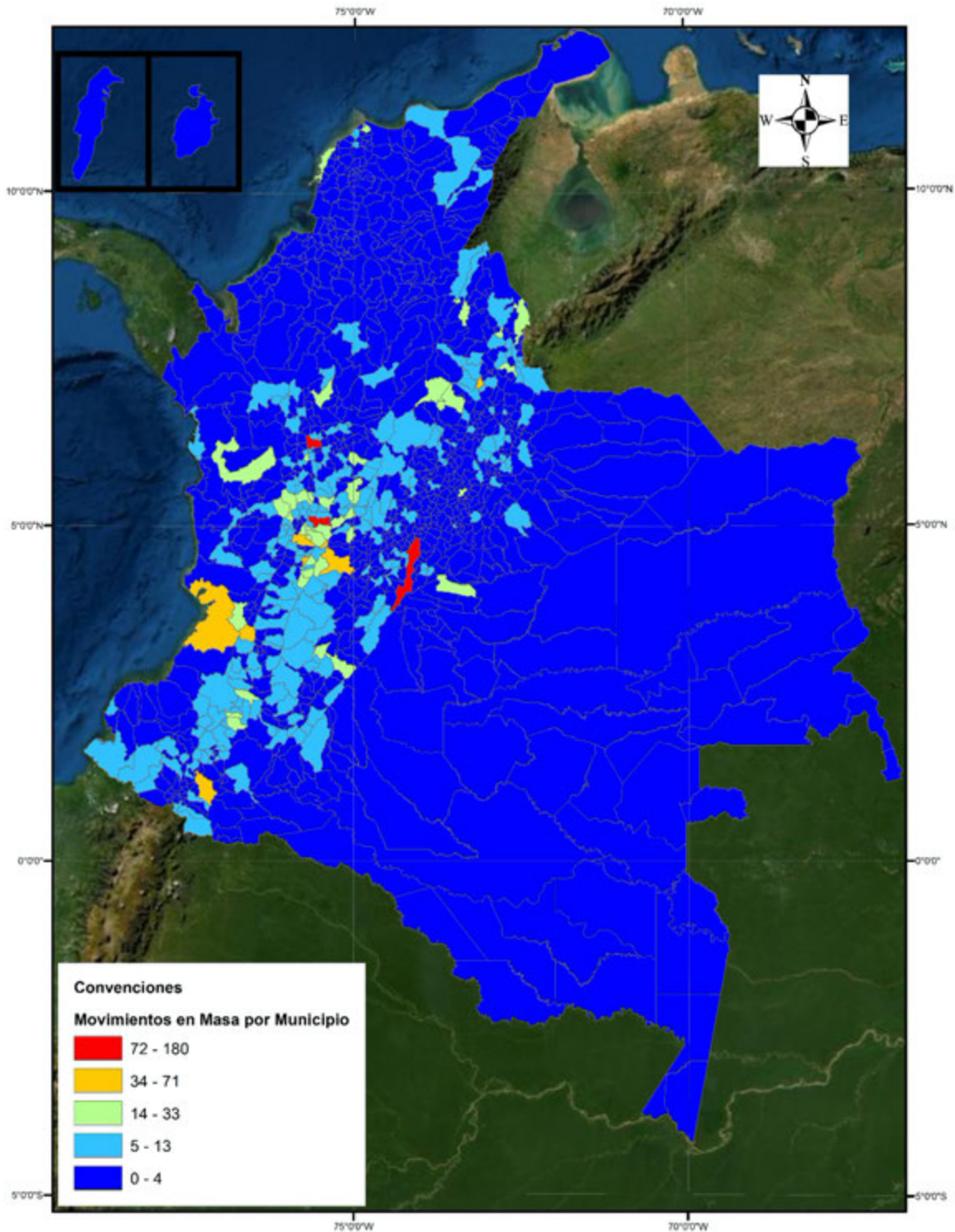


Figura 27: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

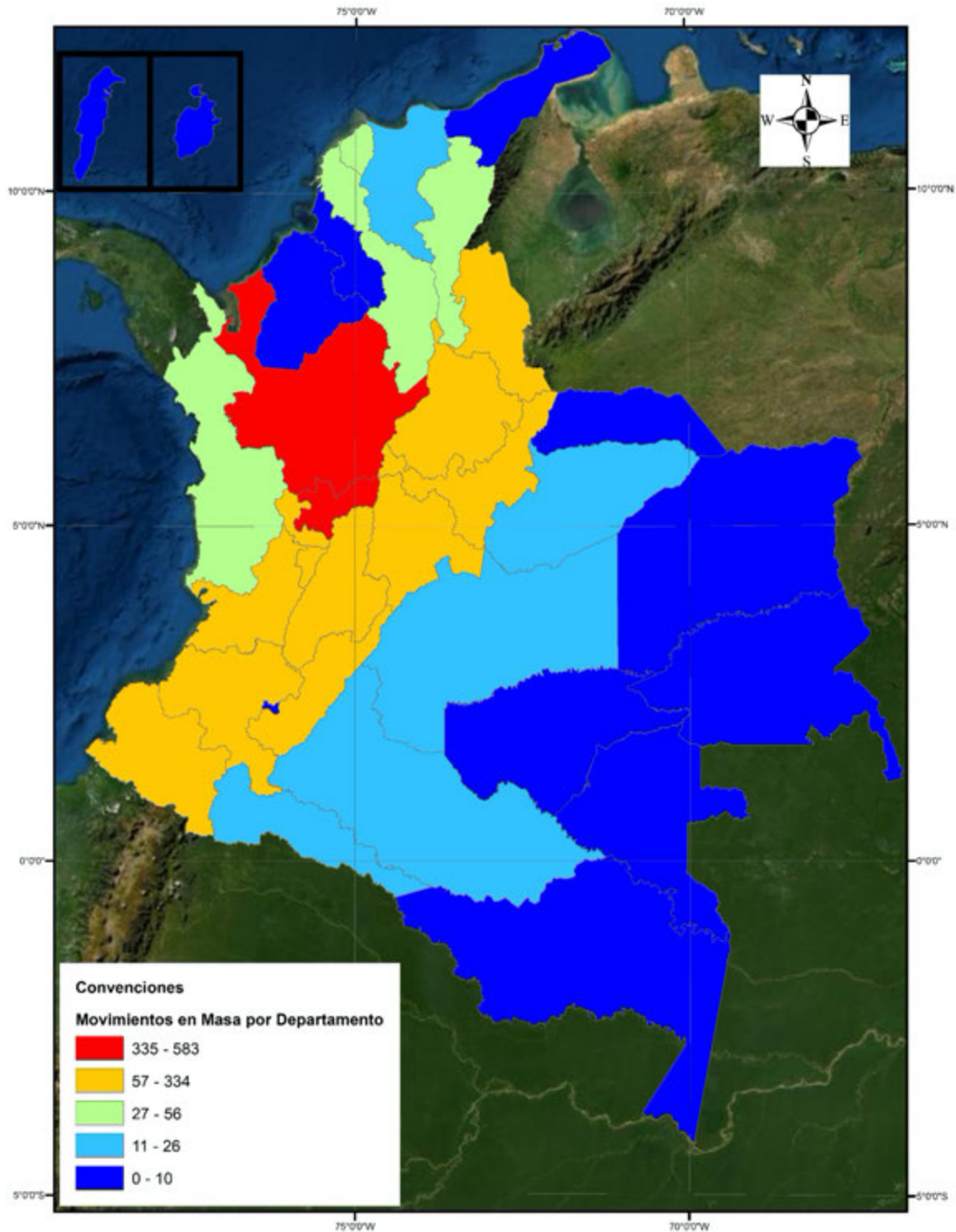


Figura 28: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

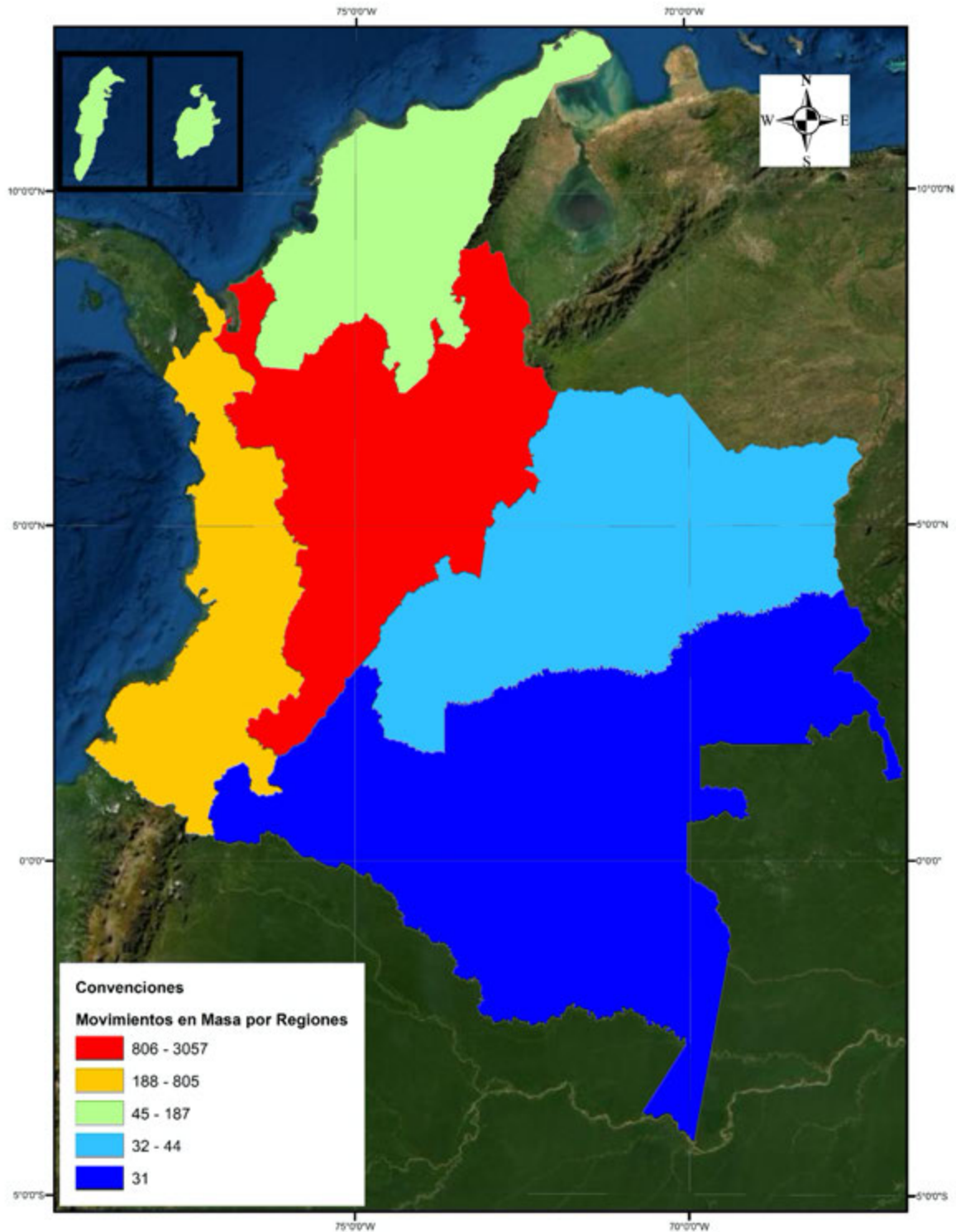


Figura 29: Número de Eventos de movimientos en masa registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.3 VENDAVALES

Los vendavales por departamento se presentan en la Figura 30, allí se puede observar que los departamentos de Risaralda, Cauca y Tolima son los que más eventos de vendavales han registrado, con 152, 144 y 137 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Cauca, Atlántico y Valle del Cauca con 56.386, 37.574 y 33.994 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 31). En número de personas fallecidas los departamentos de Valle del Cauca, Caldas y Cauca con 14, 6 y 4 registran los valores más altos (Ver Figura 32), finalmente en número de viviendas afectadas los departamentos de Cauca, Atlántico y Vall del Cauca con 9.258, 8.426 y 5.386 son los de mayor afectación (Ver Figura 33).

Al realizar la revisión por municipio se encuentra que los municipios de Armenia (Quindío), Pereira (Risaralda), Dos Quebradas (Risaralda), Barranquilla (Atlántico) y La Celia (Risaralda) presentan el mayor número de eventos de vendavales registradas en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 34) el mapa de numero de eventos de vendavales a nivel departamental se presenta en la Figura 35 finalmente, la región andina con 882 eventos es la que presenta el mayor registro de vendavales (Ver Figura 36).



Figura 30: Número de Eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.



Figura 31: Número de personas afectadas por eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

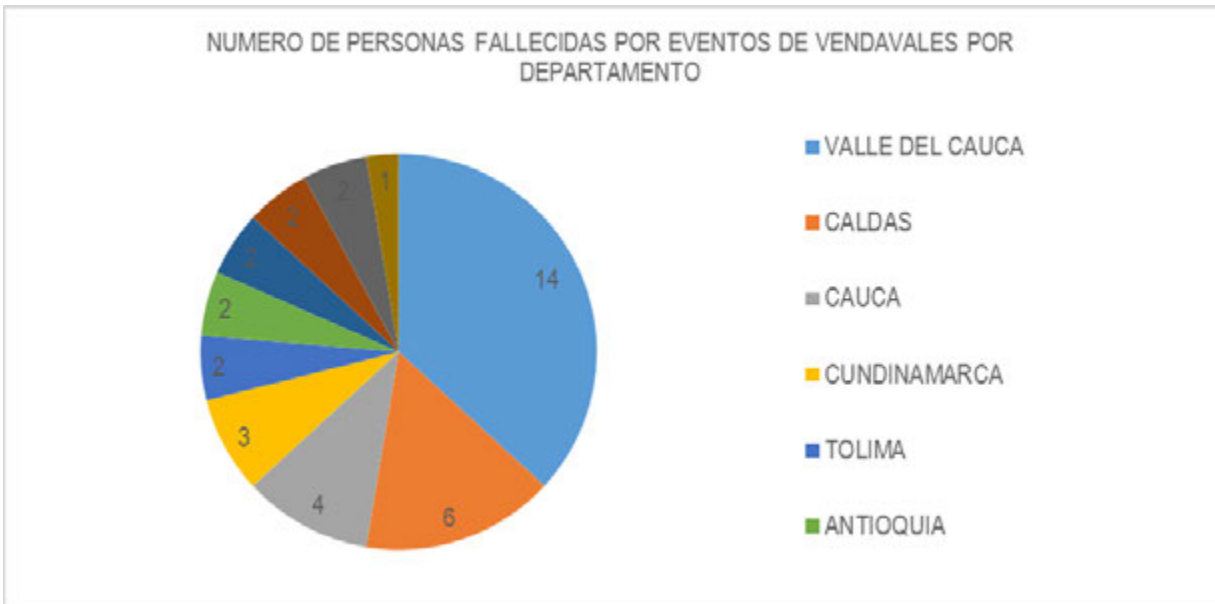


Figura 32: Número de personas fallecidas por eventos de vendavales registrados en los 6 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.



Figura 33: Número de viviendas afectadas por eventos de vendavales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

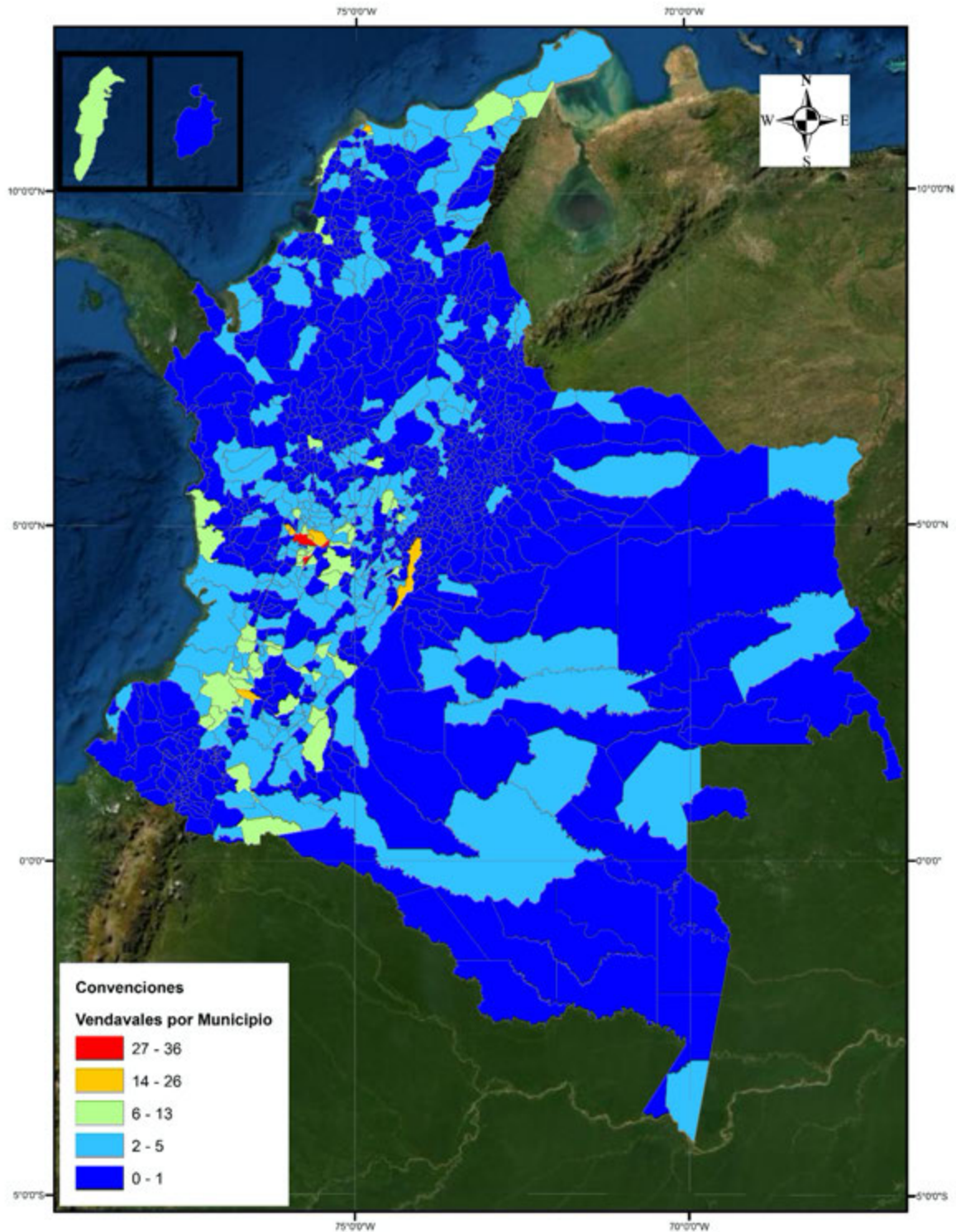


Figura 34: Número de Eventos de vendavales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

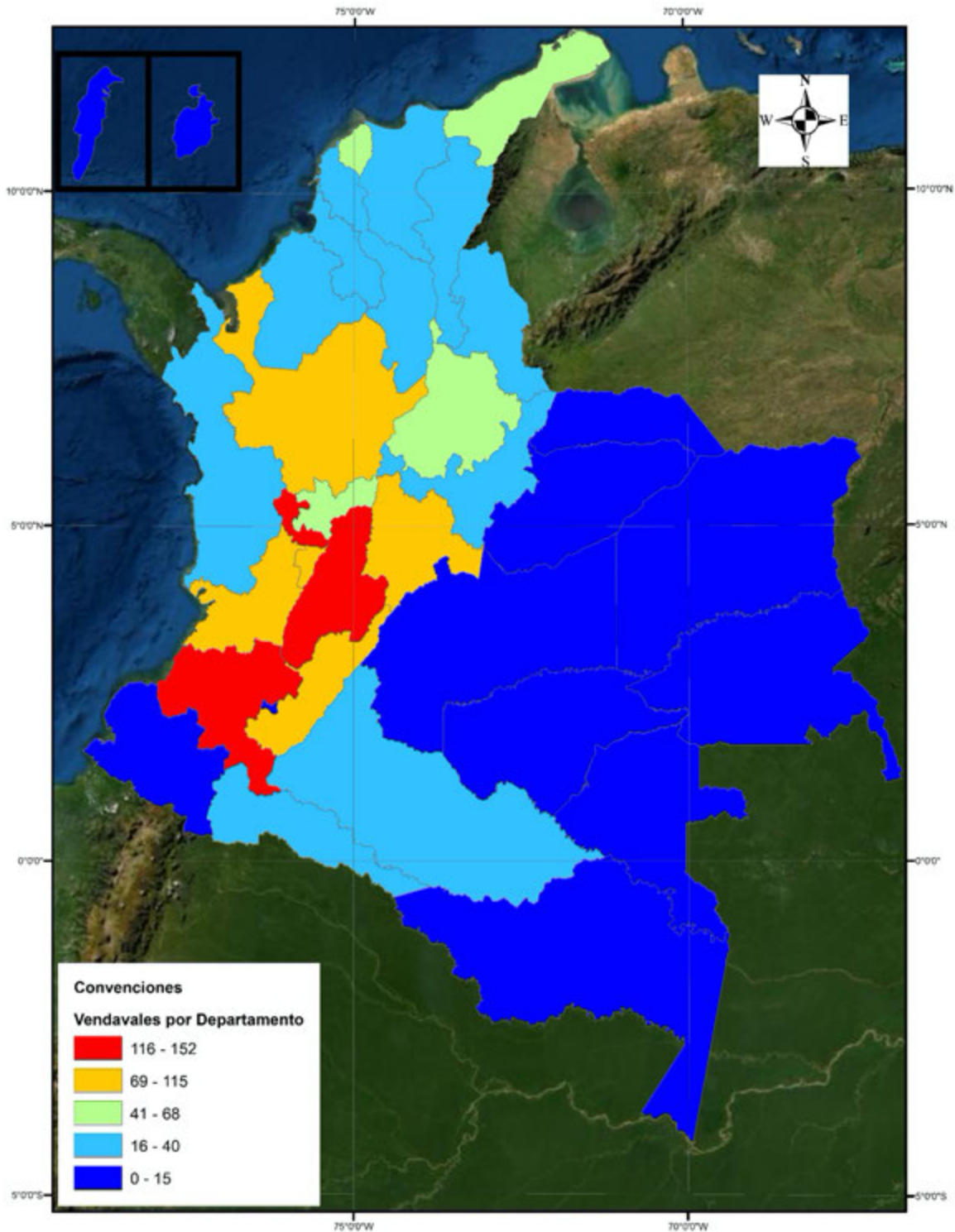


Figura 35: Número de Eventos de vendavales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

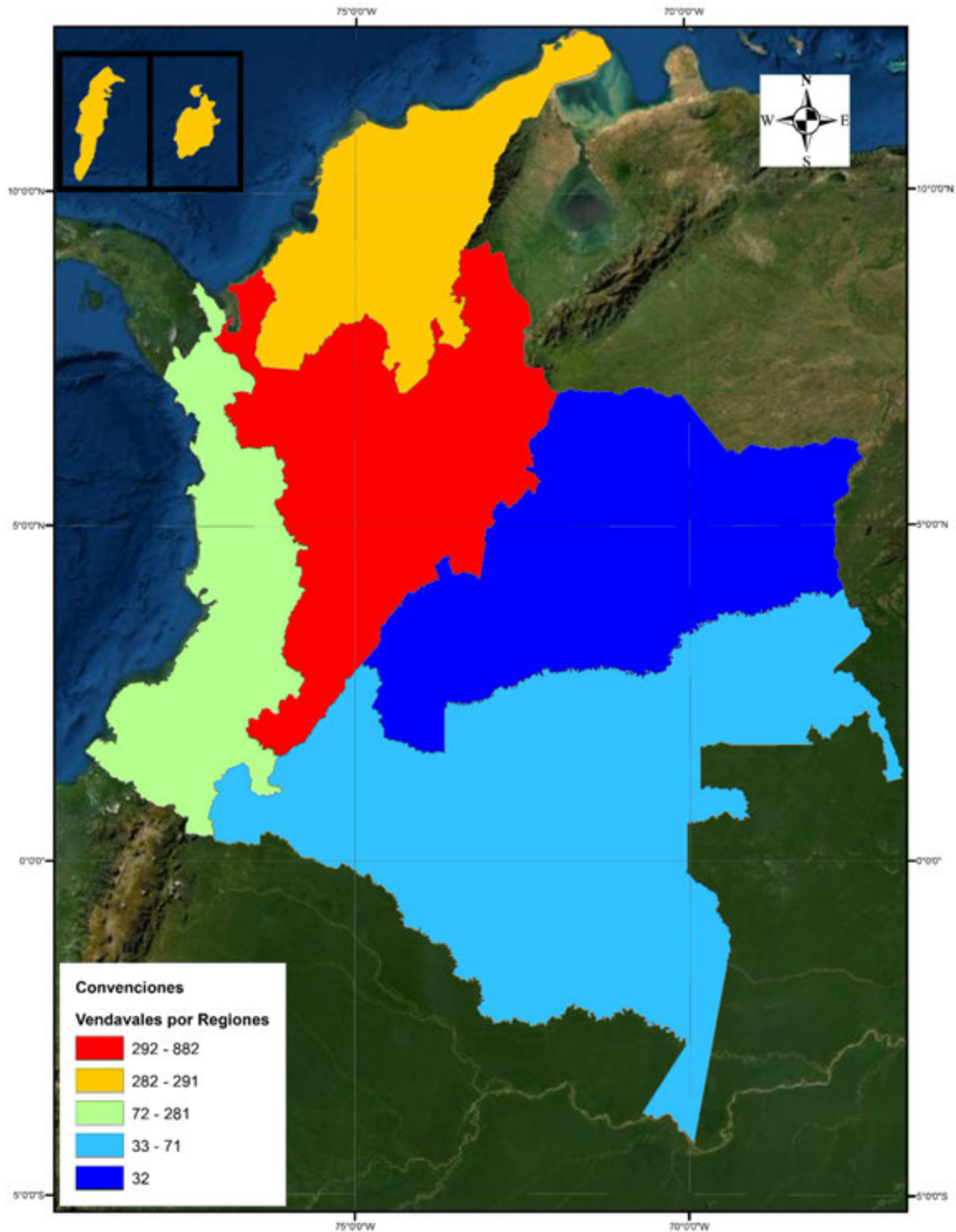


Figura 36: Número de Eventos de vendavales registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.4 INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales por departamento se presentan en la Figura 37, allí se puede observar que los departamentos de Cundinamarca, Huila y Tolima son los que más eventos de incendios forestales han registrado, con 400, 280 y 233 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Nariño, Cauca y Cundinamarca con 26.355, 4215 y 18 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 38). En número de familias los departamentos de Nariño, Cauca y Cundinamarca con 5.102, 961 y 5 registran los valores más altos (Ver Figura 39), finalmente en número de hectáreas los departamentos de Boyacá, Nariño y Cauca con 41.665, 11.044 y 10.963 son los de mayor afectación (Ver Figura 40).

Al realizar la revisión por municipio, se encuentra que los municipios de Palermo (Huila), Pacho (Cundinamarca), Carmen de Apicalá (Tolima), Soacha (Cundinamarca) y Cali (Valle del Cauca) presentan el mayor número de eventos de incendios forestales registradas en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 41) el mapa de numero de eventos de incendios forestales a nivel departamental se presentan en la Figura 42 finalmente, la región andina con 1.204 eventos es la que presenta el mayor registro de incendios forestales (Ver Figura 43).

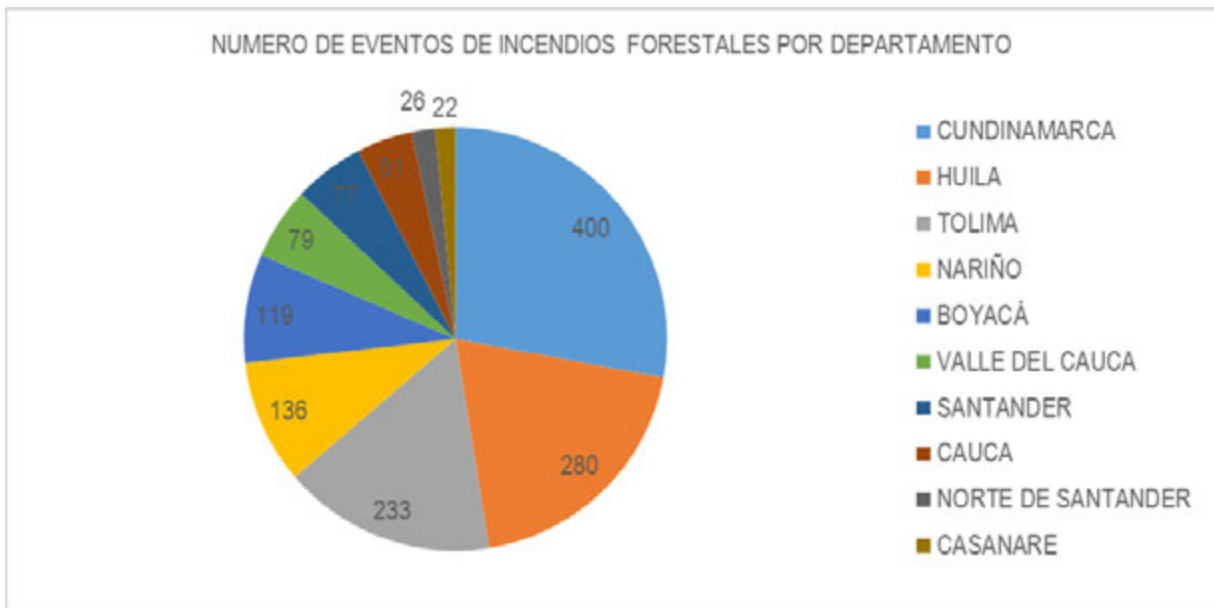


Figura 37: Número de Eventos de incendios forestales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

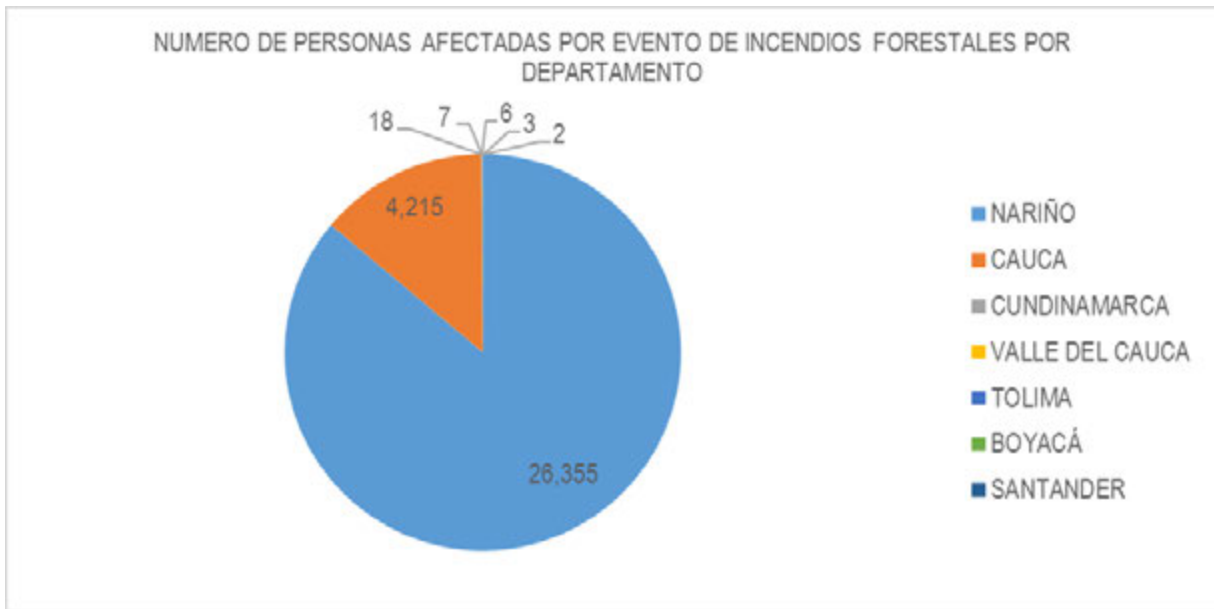


Figura 38: Número de personas afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 7 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

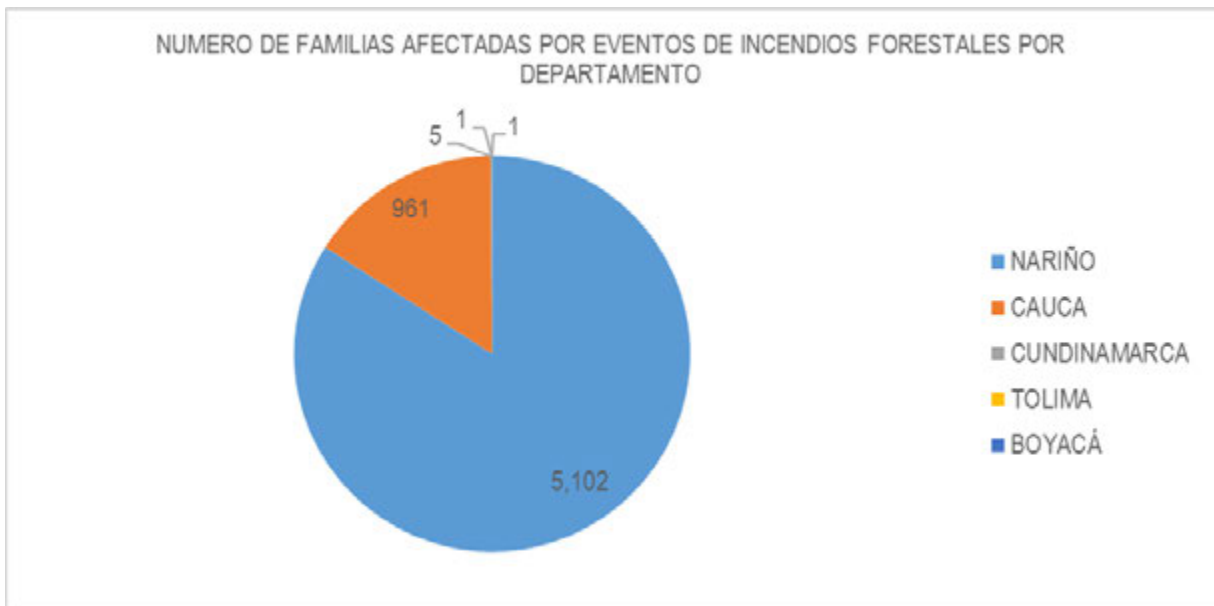


Figura 39: Número de familias afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 5 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

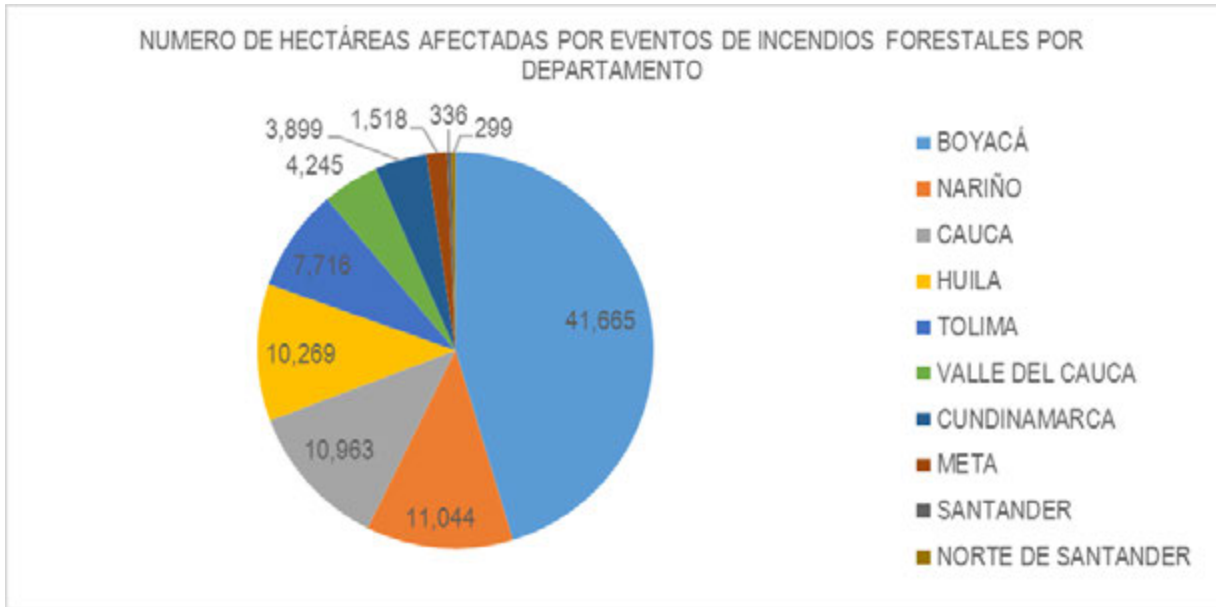


Figura 40: Número de hectáreas afectadas por eventos de incendios forestales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

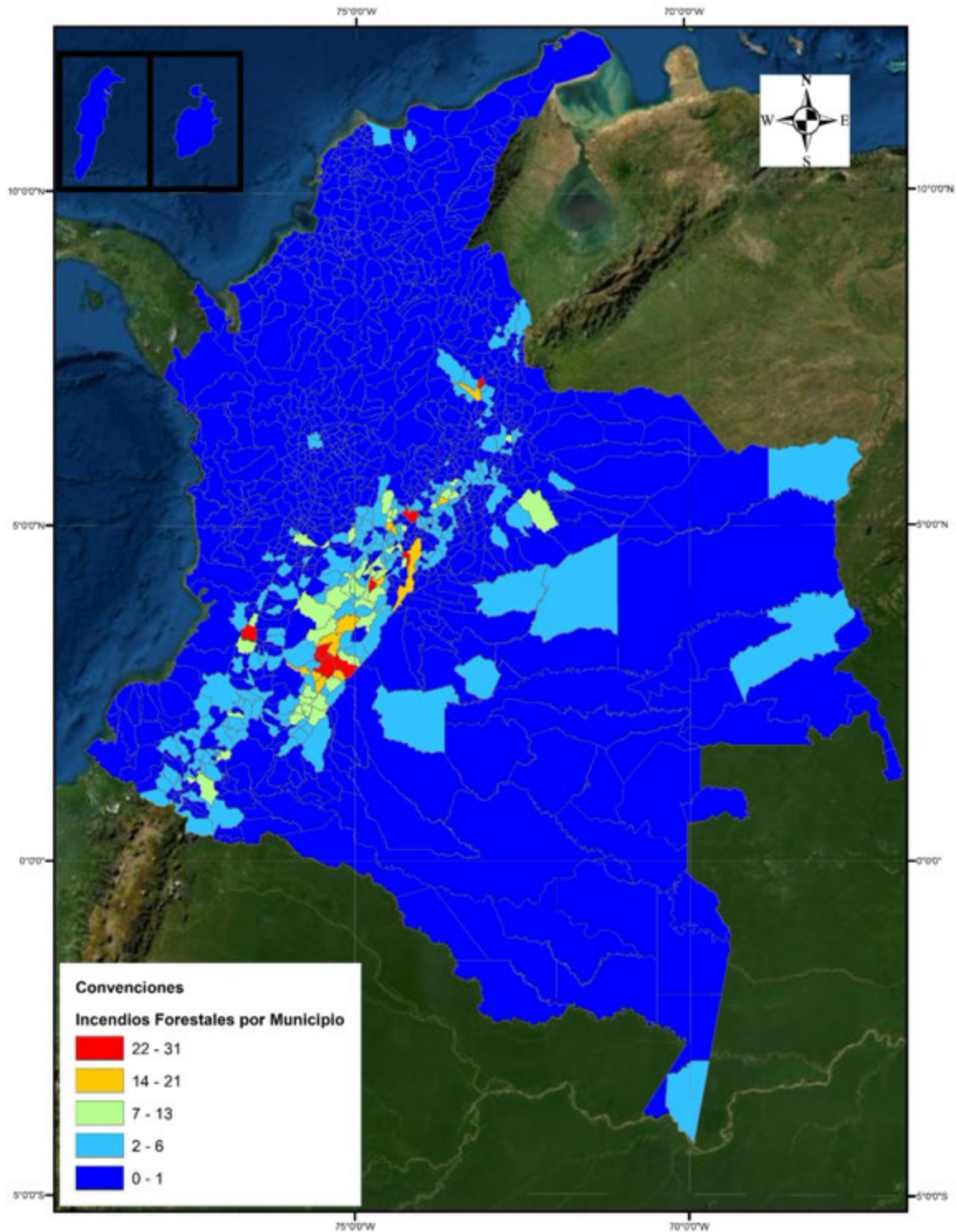


Figura 41: Número de Eventos de incendios forestales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

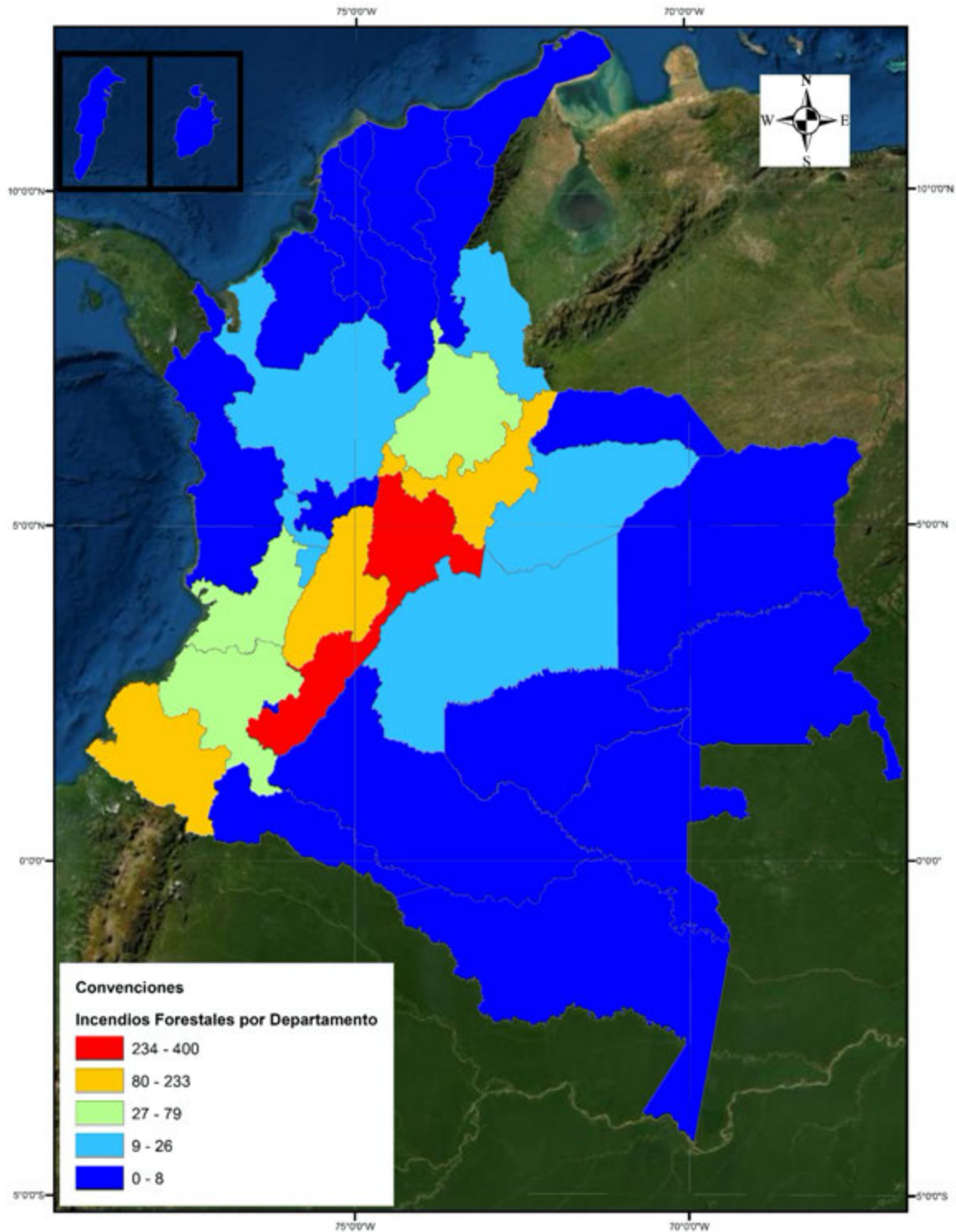


Figura 42: Número de Eventos de incendios forestales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

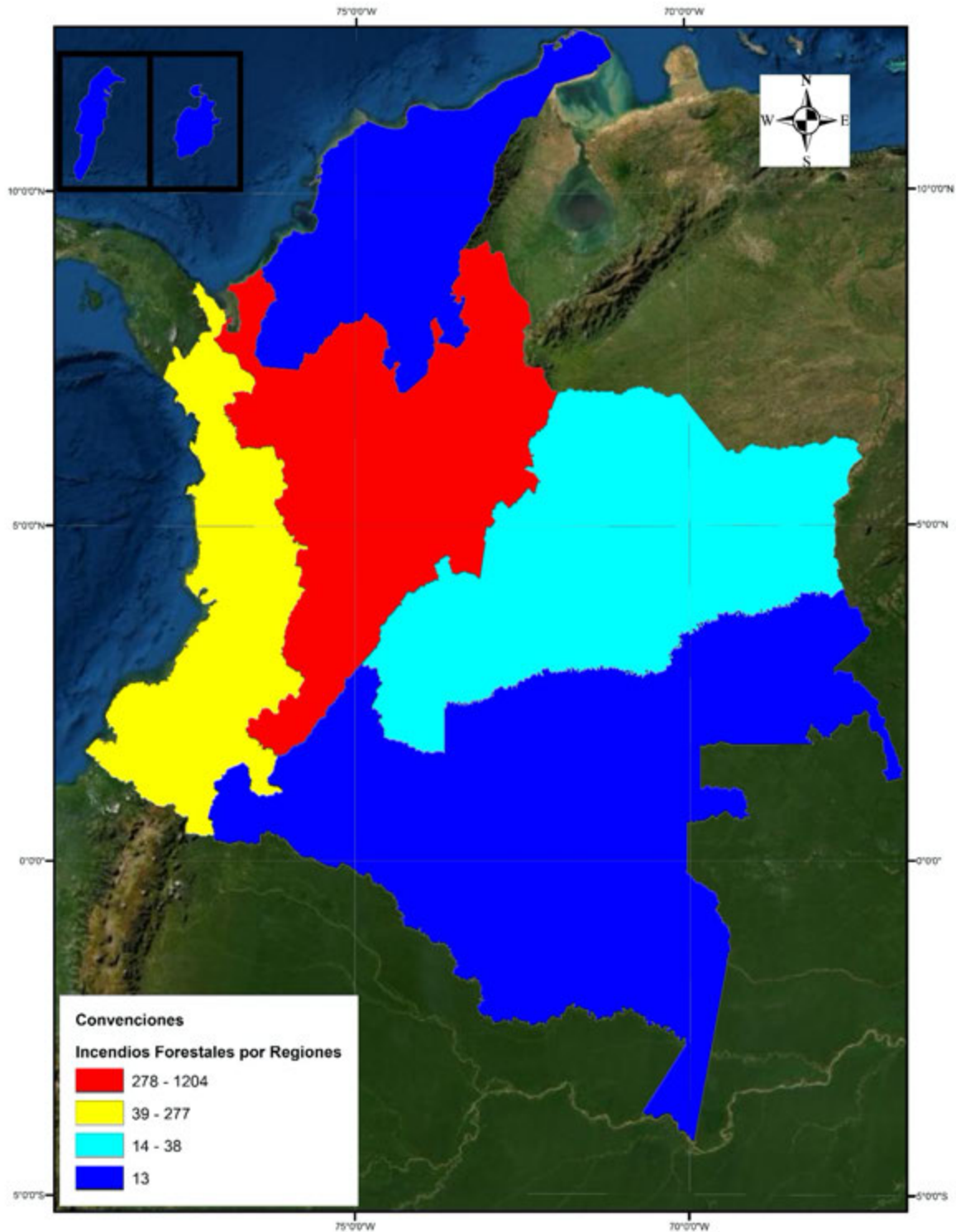


Figura 43: Número de Eventos de incendios forestales registrados por región entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.5 AVENIDAS TORRENCIALES

Las avenidas torrenciales por departamento se presentan en la Figura 44, allí se puede observar que los departamentos de Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca son los que más eventos de avenidas torrenciales han registrado, con 79, 51 y 37 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Magdalena, Putumayo y Cesar con 74.228, 17.695 y 15.669 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 45). En número de personas fallecidas los departamentos de Santander, Antioquia y Cesar con 208, 110 y 101 registran los valores más altos (Ver Figura 46), finalmente en número de viviendas afectadas los departamentos de Cauca, Atlántico y Guajira con 1.520, 1.048 y 919 son los de mayor afectación (Ver Figura 47).

Al realizar la revisión por municipio se encuentra que los municipios de Medellín (Antioquia), Bogotá D.C. (Cundinamarca), Buenaventura (Valle del Cauca) y Cali (Valle del Cauca) presentan el mayor número de eventos de avenidas torrenciales registrados en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 48) el mapa de numero de eventos de avenidas torrenciales a nivel departamental se presenta en la Figura 49 finalmente, la región andina con 326 eventos es la que presenta el mayor registro de avenidas torrenciales (Ver Figura 50).

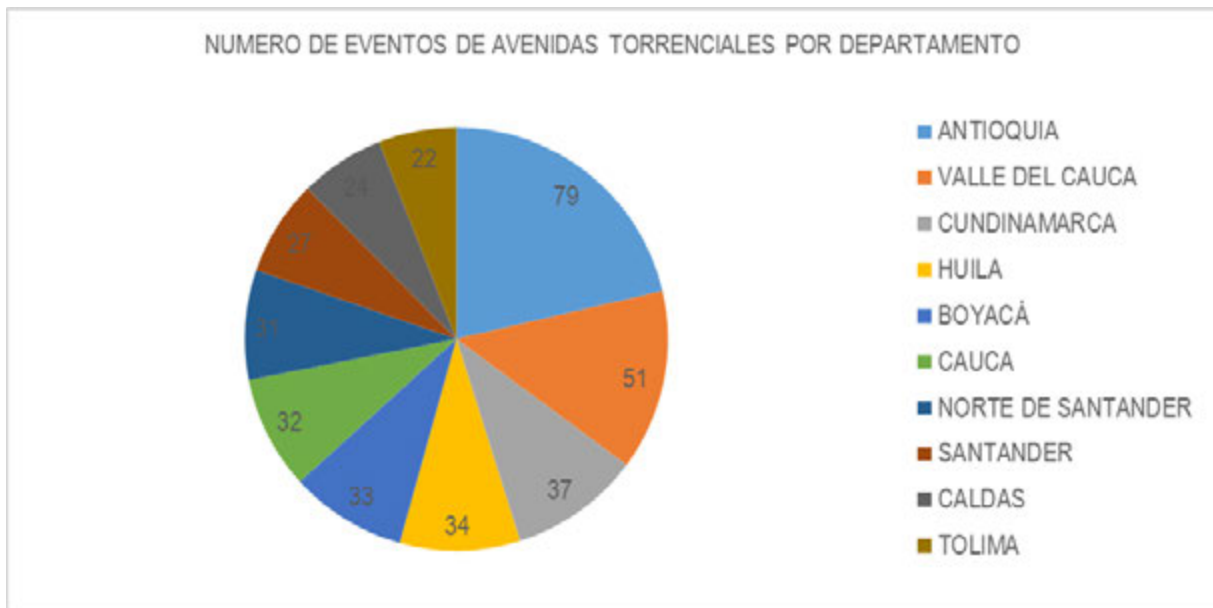


Figura 44: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

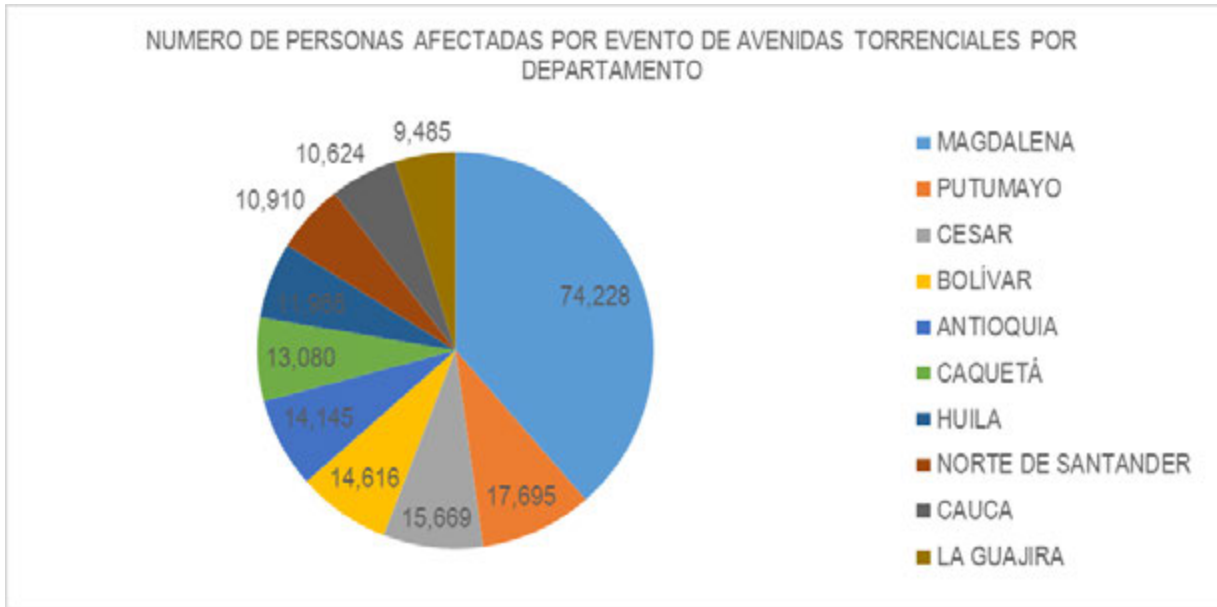


Figura 45: Número de personas afectadas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

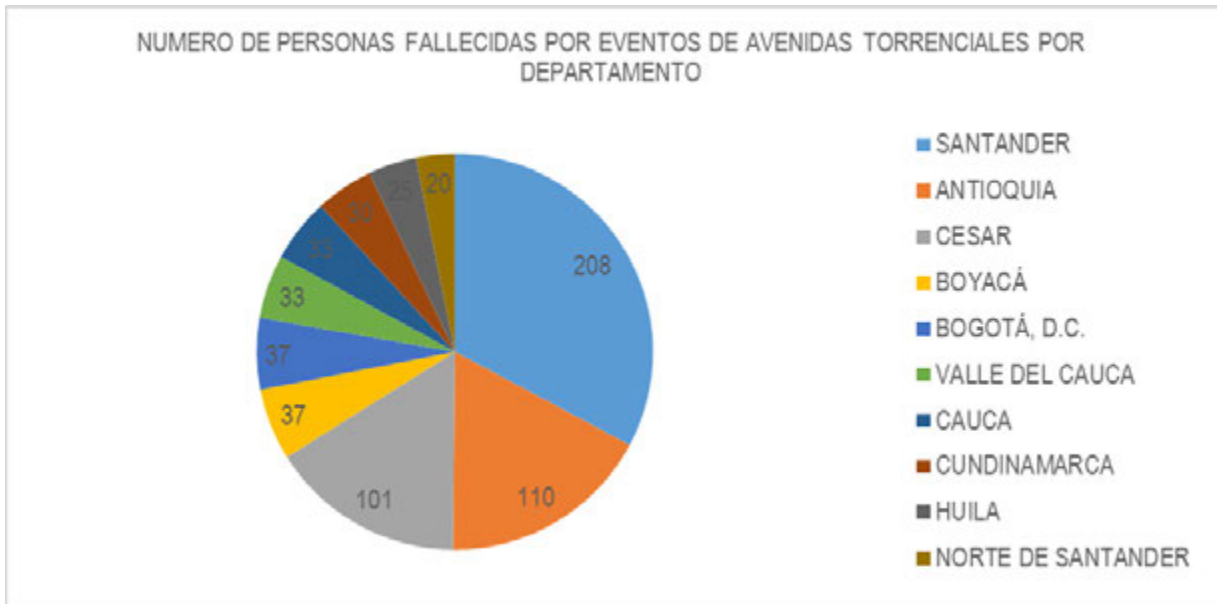


Figura 46: Número de personas fallecidas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

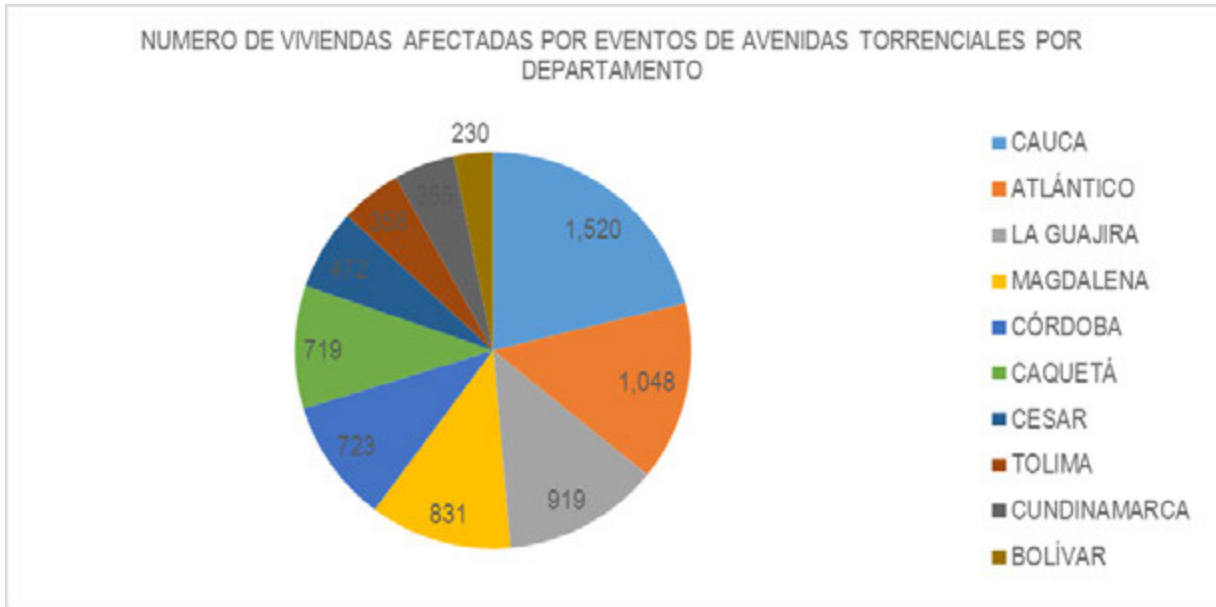


Figura 47: Número de viviendas afectadas por eventos de avenidas torrenciales registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

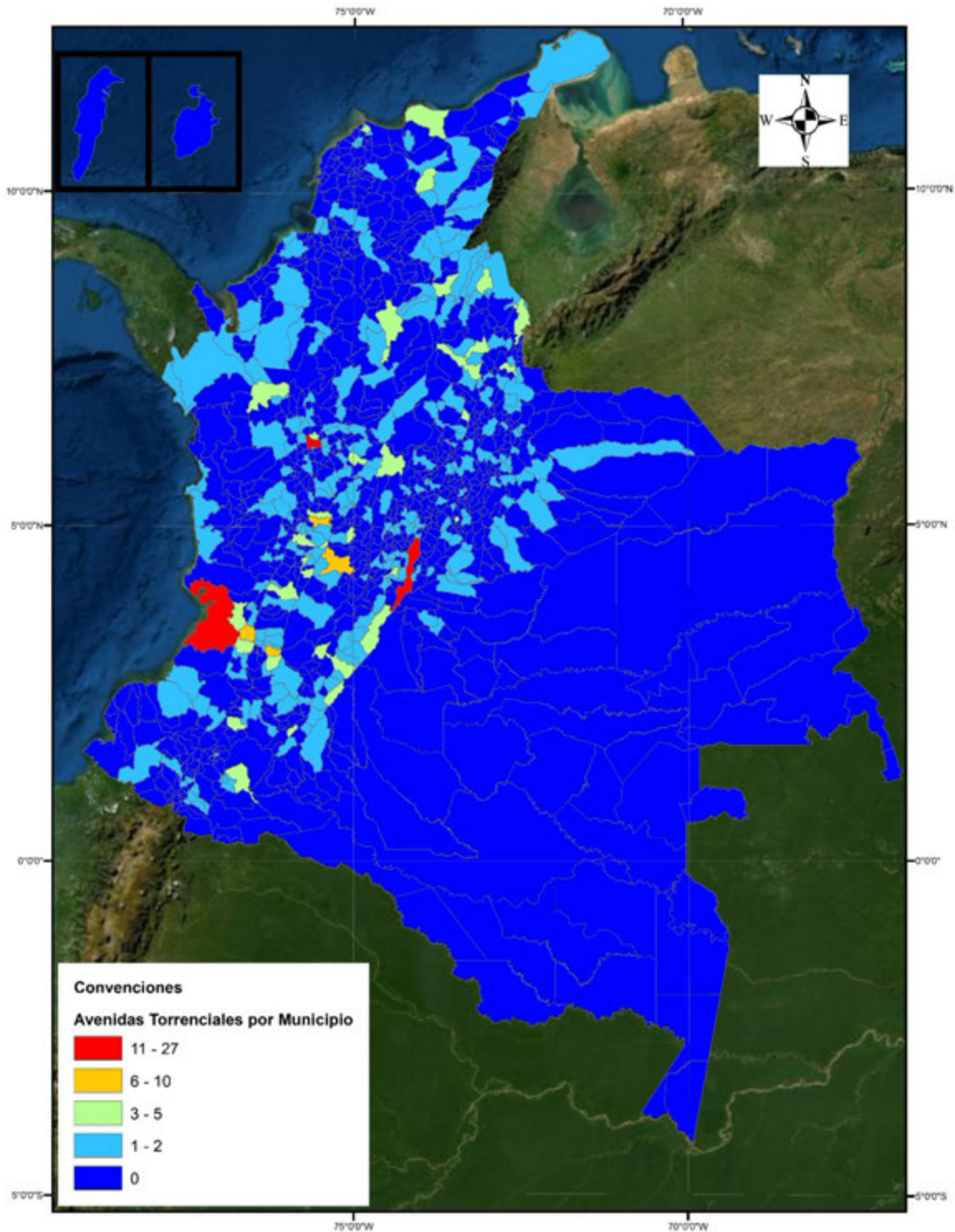


Figura 48: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

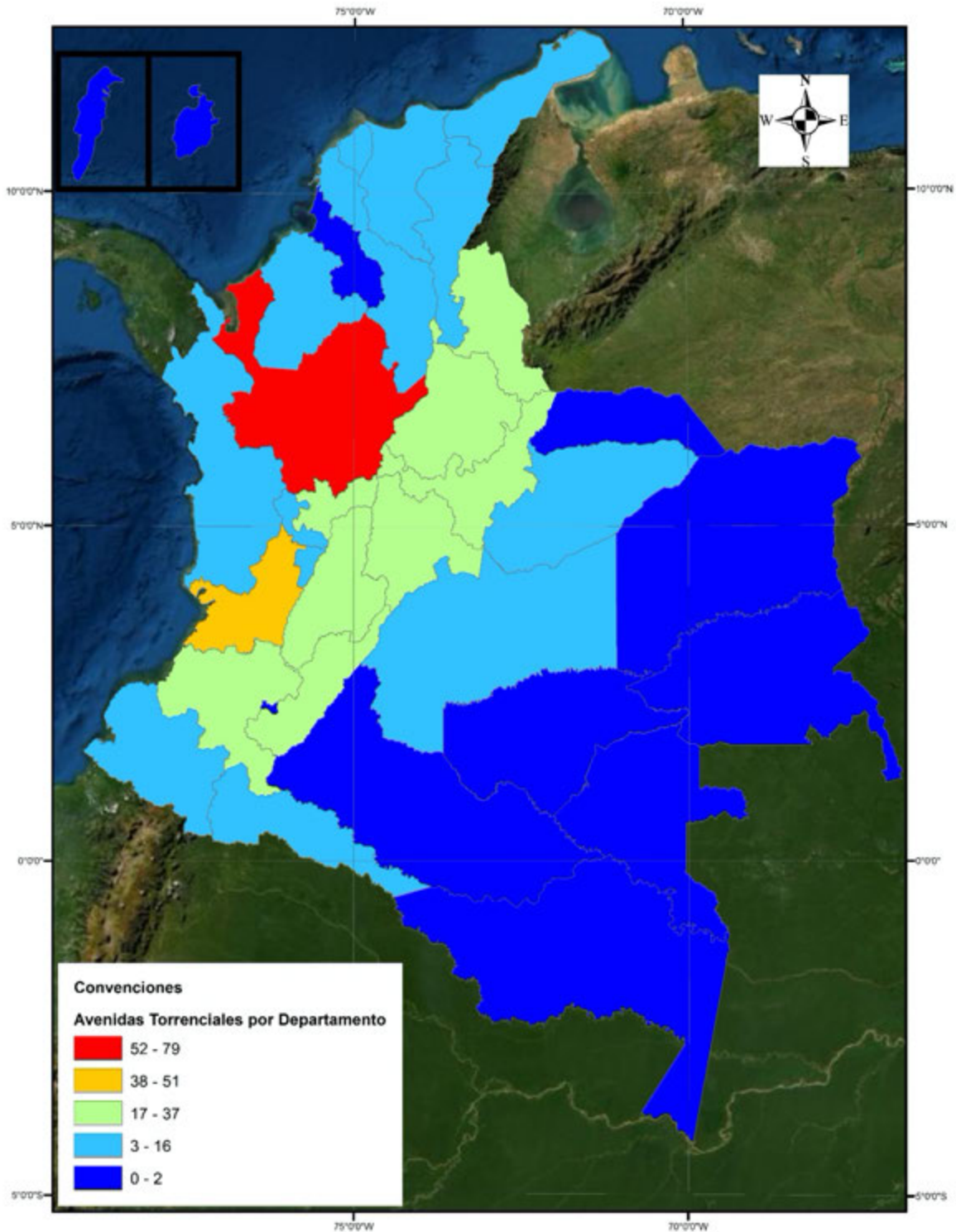


Figura 49: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

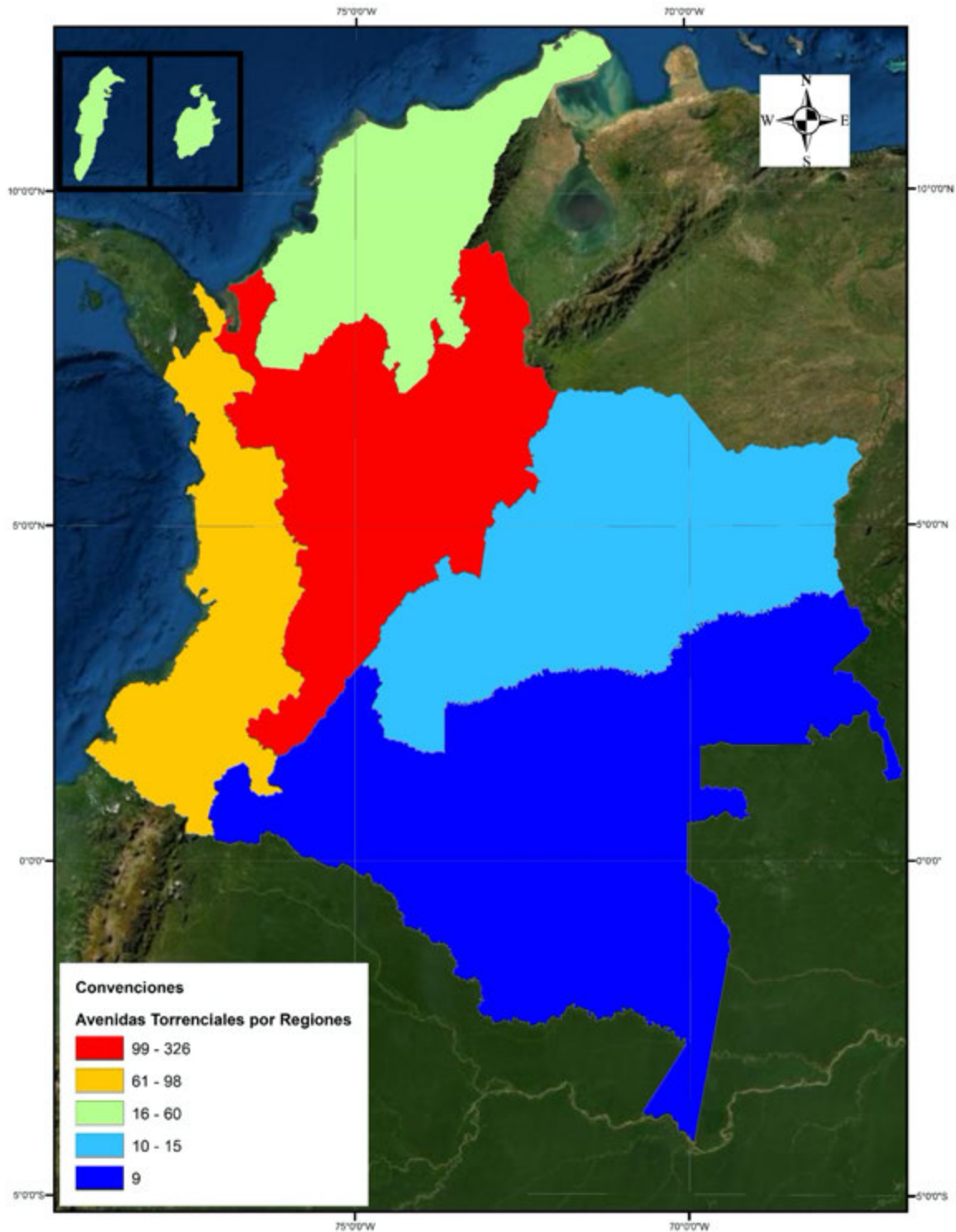


Figura 50: Número de Eventos de avenidas torrenciales registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.6 SEQUIA

Las sequias por departamento se presentan en la Figura 51, allí se puede observar que los departamentos de Nariño, Cauca y Boyacá son los que más eventos de sequía han registrado, con 11, 10 y 7 respectivamente, por número de personas afectadas los departamentos de Valle del Cauca, Cauca y Amazonas con 20.000, 10.739 y 10.000 son los departamentos que presentan los mayores registros (Ver Figura 52). En número de familias los departamentos de Cauca, Nariño y Boyacá con 1.963, 1.863 y 1.528 registran los valores más altos (Ver Figura 53), finalmente en número de hectáreas los departamentos de Cesar, Nariño y Cauca con 42.000, 25.300 y 370 son los de mayor afectación (Ver Figura 54).

Al realizar la revisión por municipio se encuentra que los municipios de La Dorada (Caldas), Leticia (Amazonas), Puerto Nariño (Amazonas) y Taminango (Nariño) presentan el mayor número de eventos de sequía registradas en las fechas y periodo analizado (Ver Figura 55) el mapa de numero de eventos de sequía a nivel departamental se presentan en la Figura 56 finalmente, la región andina con 35 eventos es la que presenta el mayor registro de sequía (Ver Figura 57).

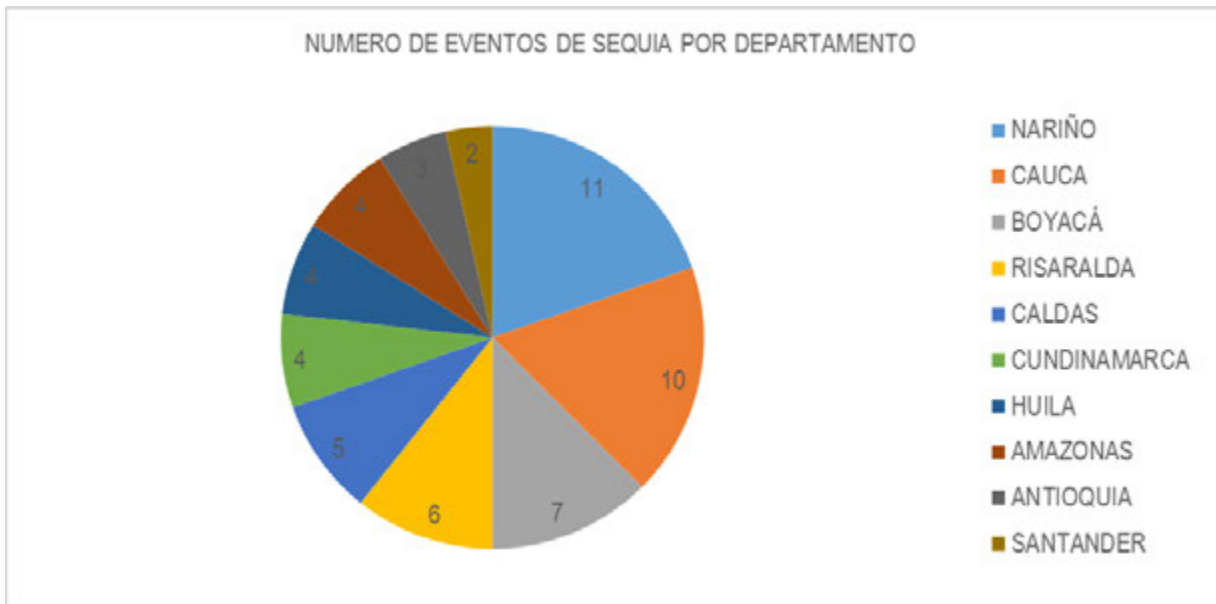


Figura 51: Número de Eventos de sequía registrados en los 10 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

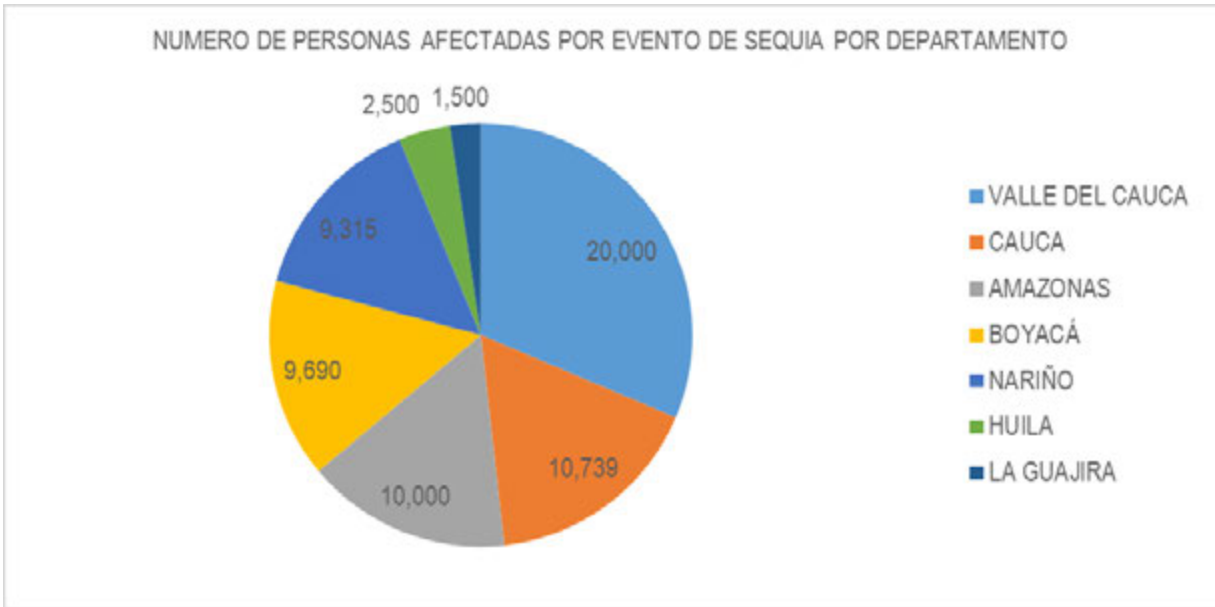


Figura 52: Número de personas afectadas por eventos de sequía registrados en los 7 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

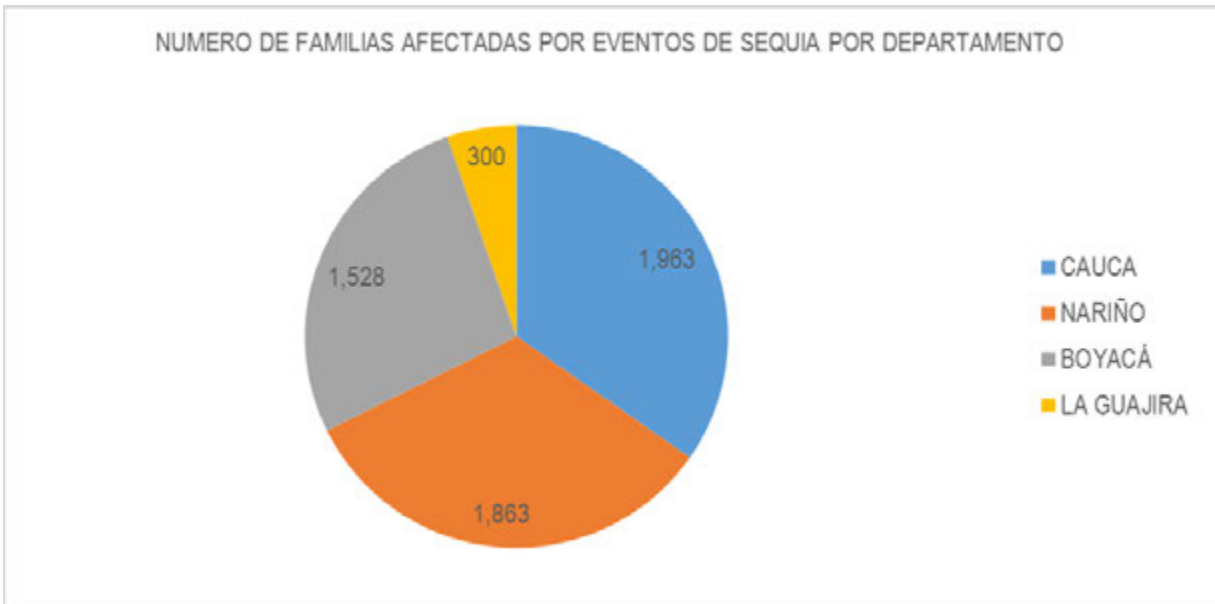


Figura 53: Número de familias afectadas por eventos de sequía registrados en los 4 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

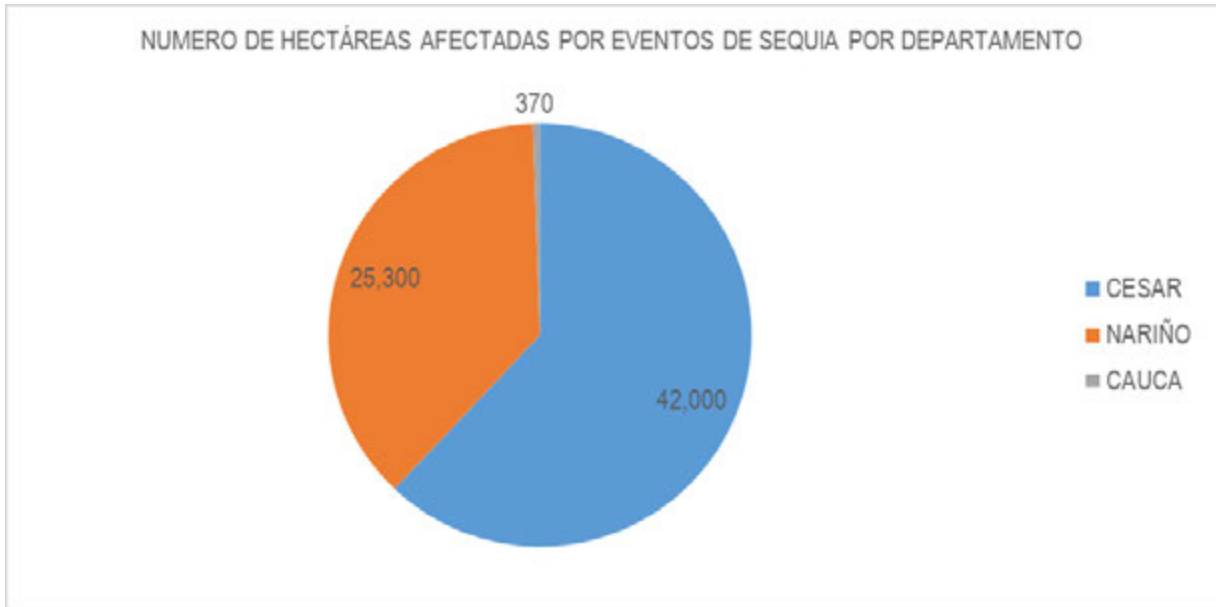


Figura 54: Número de hectáreas afectadas por eventos de sequía registrados en los 3 departamentos más afectados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

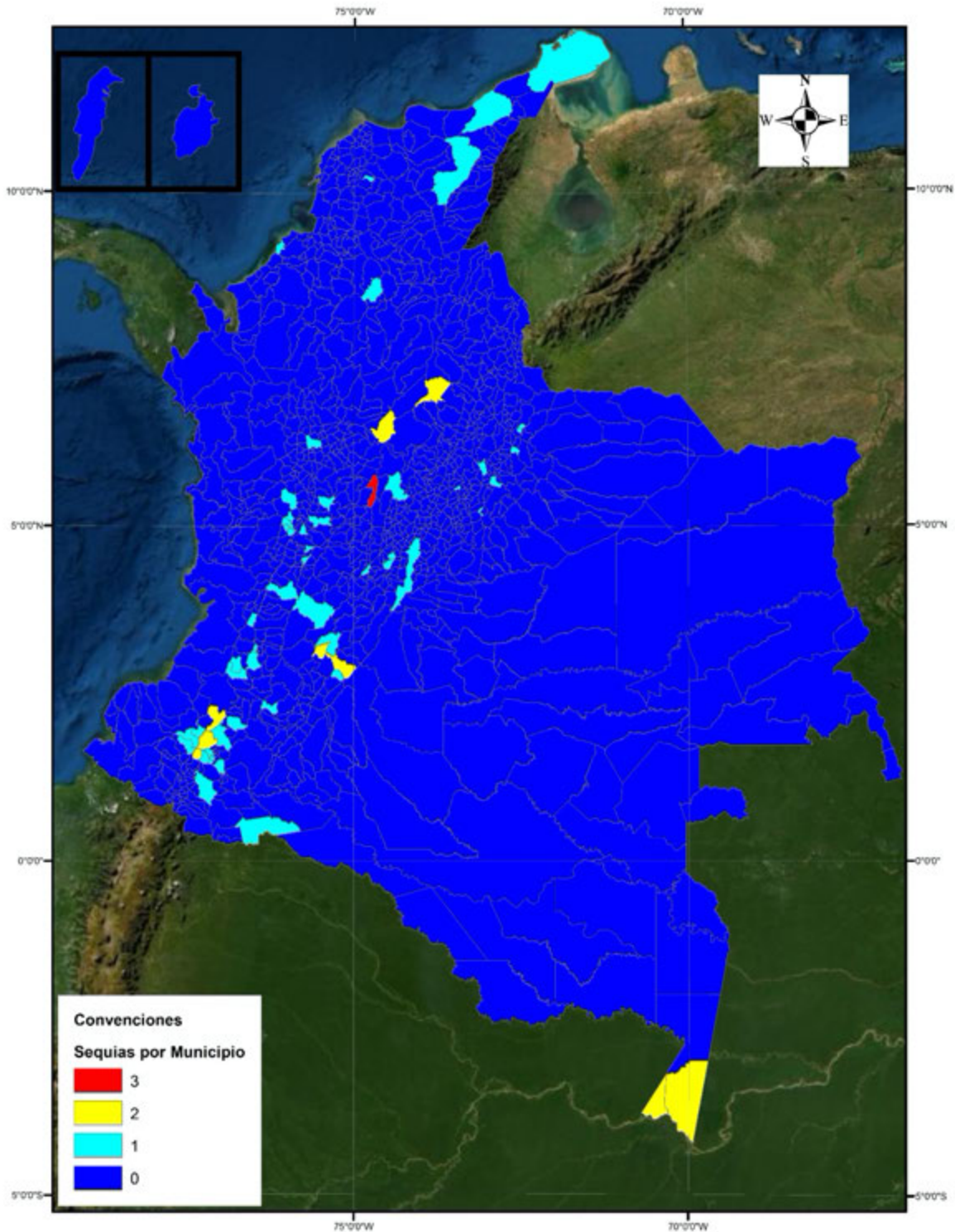


Figura 55: Número de Eventos de sequía registrados por municipio entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

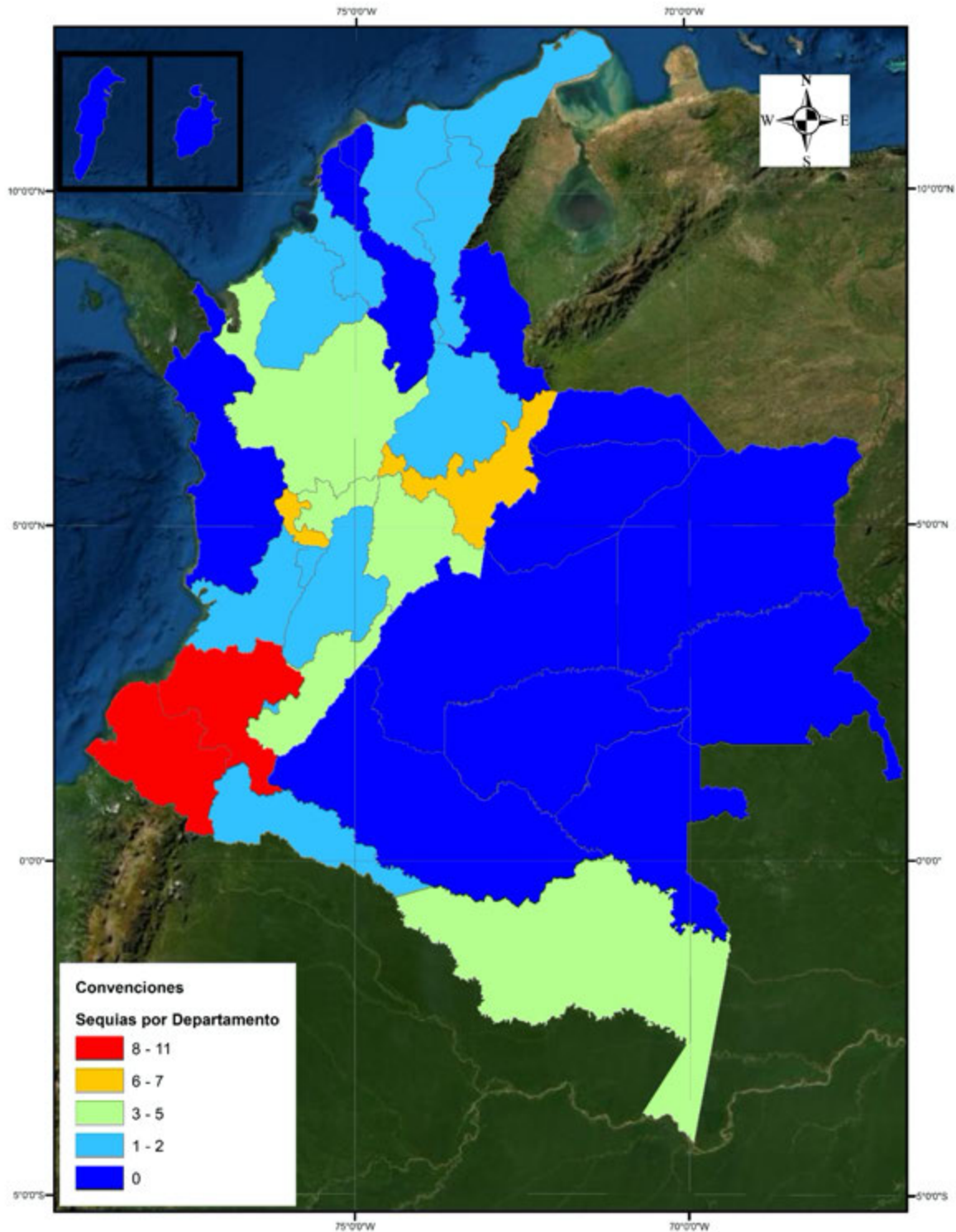


Figura 56: Número de Eventos de sequía registrados por departamento entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

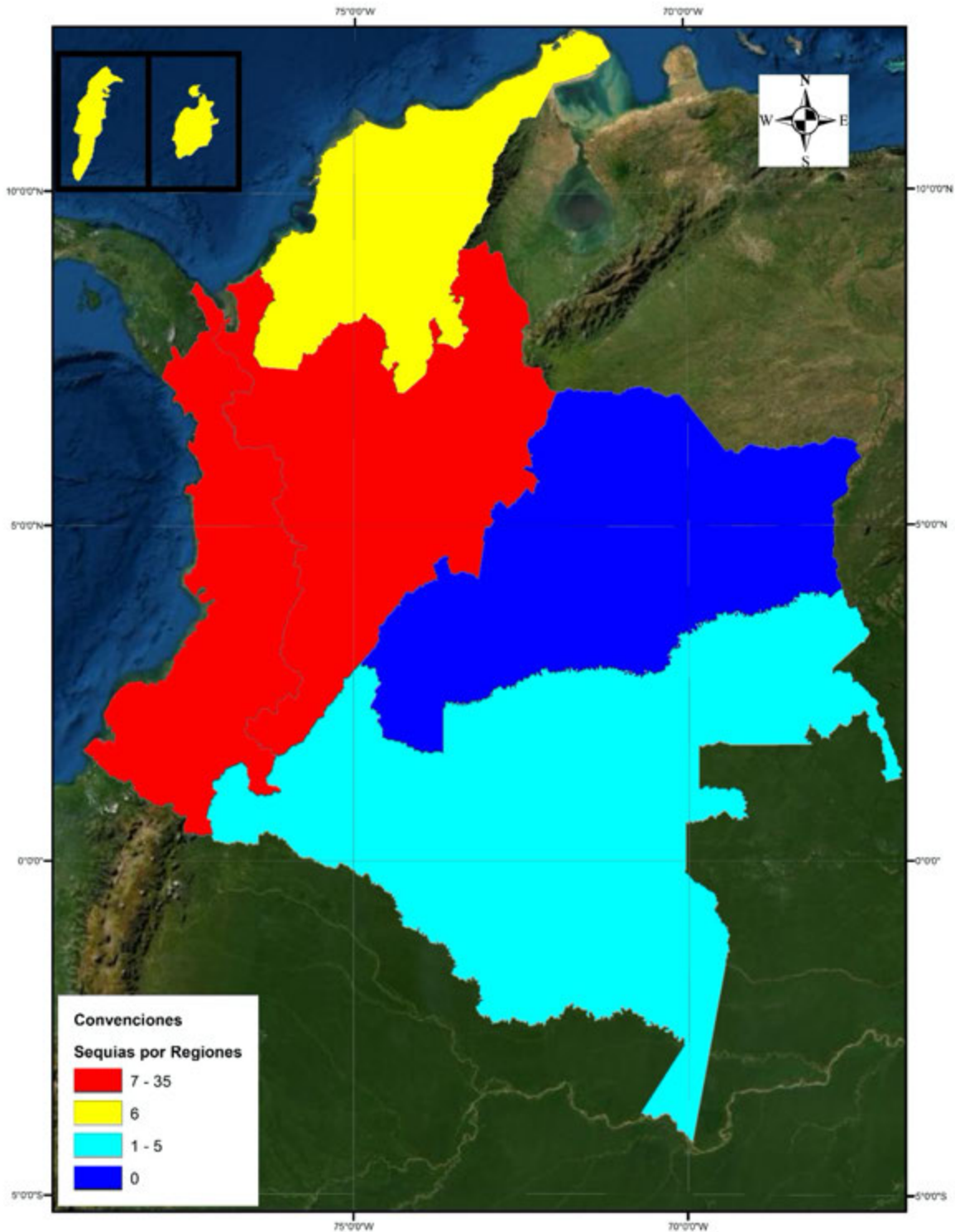


Figura 57: Número de Eventos de sequía registrados por regiones entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 – 2019.

1.3.7 RESUMEN DE EVENTOS POR REGIONES

A continuación, se presenta para los eventos de inundación, movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, incendios forestales y sequía, el resumen del número de eventos por región registrados entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre en el periodo de 1914 a 2019 y su respectivo número de eventos.

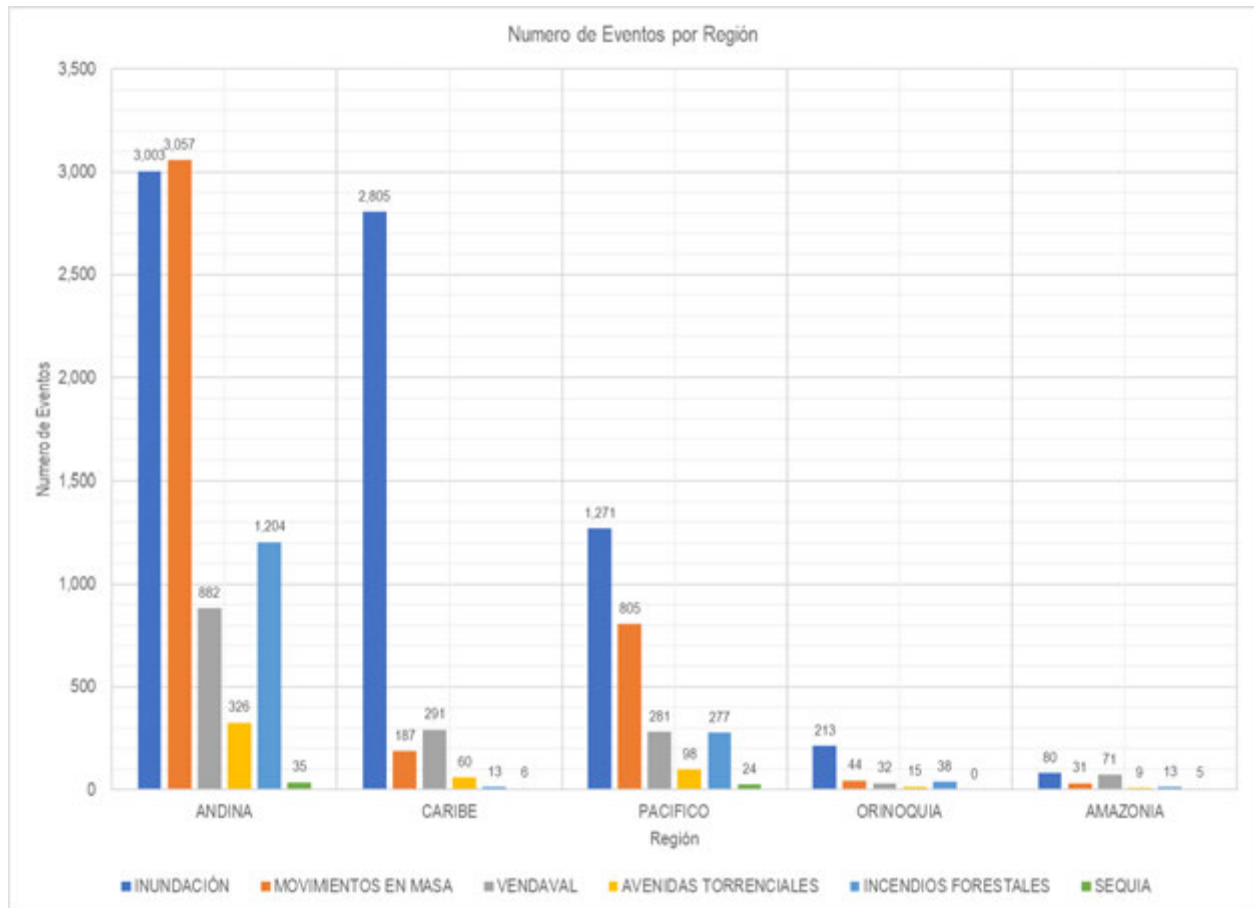


Figura 58: Numero de Eventos por Región entre el 15 de septiembre y el 15 de diciembre periodo 1914 - 2019.

Como se observa en la figura la región Andina predomina el reporte de eventos de inundaciones y movimientos en masa, en la región Caribe predomina el reporte de inundación y vendaval, en la región pacifico predomina el reporte de inundaciones y movimientos en masa, en las regiones Orinoquia y Amazonía predominan el reporte inundaciones. Lo cual sugiere tener en cuenta por región el tipo de eventos para el alistamiento y preparación para la respuesta aunado al escenario de la pandemia COVID-19.

2. Marco operacional del Plan Nacional de Contingencia – PNC

2.1 Objetivos del Plan

2.1.1. Objetivo general

Establecer las acciones necesarias para garantizar efectividad de la actuación interinstitucional en la respuesta nacional ante emergencias ocasionadas por la segunda temporada de lluvias y posible fenómeno La Niña; así como su articulación con la respuesta en los demás niveles de Gobierno.

2.1.2. Objetivos específicos

- Preparar el SNGRD ante la segunda temporada de lluvias.
- Proteger la vida, los bienes de la población, afectación al medio ambiente y los recursos naturales a través de una adecuada preparación y una respuesta efectiva a las emergencias.
- Mantener la gobernabilidad en las situaciones de emergencia.
- Prestar los servicios básicos de respuesta de manera eficiente, eficaz y efectiva a la población y garantizar la prestación de las funciones de soporte para la respuesta.
- Evitar mayores daños y pérdidas a la población en caso de emergencia.
- Establecer las bases para el proceso de recuperación en articulación con la respuesta.

2.2 Fases de gestión del Plan Nacional de Contingencia



Fases previstas conforme a históricos de la segunda temporada de lluvias. IDEAM-UNGRD

FASE	PROCESO	ACCIONES PREVISTAS
1. PREPARACIÓN Y ALISTAMIENTO	Conocimiento del riesgo	<p>Plan de comunicación social del riesgo que incorpora estrategias de preparación comunitaria.</p> <p>Socialización de escenarios de afectación / Información a sectores y entidades territoriales.</p>
	Reducción del riesgo	<p>Promoción de medidas Sectoriales:</p> <p>Agropecuario</p> <ul style="list-style-type: none"> -Solicitar la activación de planes de contingencia frente a la temporada de lluvias. -Se recomienda a todos los agricultores y ganaderos, que tengan en cuenta un posible aumento en la oferta hídrica y el aumento de la probabilidad de anegamientos en áreas de bajo drenaje. -Monitoreo del boletín agrometeorológico del IDEAM, como herramienta en los procesos de planificación de temporadas de siembra y cosecha. -Activación del procedimiento de censo de afectados por la temporada y oferta de plan de ayudas y refinanciamiento para casos especiales. -Vigilancia de zonas y regiones con posibilidad de brotes infecciosos por plagas o enfermedades y toma de medidas de control sanitario. <p>Agua y saneamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activación del plan de contingencia frente a la temporada de lluvias. -Emitir comunicación a los gestores técnicos, dando indicación de las acciones a seguir a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarias. -Adelantar el inventario y protección de pozos subterráneos. -Activar el procedimiento de elaboración de censo de afectación. <p>Ambiente</p> <p>Adelantar procesos administrativos de carácter preventivo y sancionatorio para la recuperación de las zonas de protección, humedales, rondas y playones en zonas afectadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adelantar acciones de control y manejo de residuos sólidos y peligrosos. -Adelantar las acciones inherentes para evitar procesos de sedimentación y colmatación en cuerpos de agua. -Promover la difusión de campañas educativas y de limpieza de ríos y canales de aguas lluvias. - Verificar el funcionamiento del sistema de monitoreo de nivel de aguas lluvias y los sistemas de alerta temprana. <p>Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activación de planes de contingencia de la red vial nacional ante la temporada de lluvias. -Disponer de una red y plan de comunicaciones frente a la temporada. -Alistamiento de plan para la recuperación rápida de vías y rutas de acceso. -Activación de plan de contingencia para la operación aérea durante la temporada de lluvias. -Adelantar acciones preventivas en la red vial nacional.

- Fortalecer acciones de comunicación y educación frente a medidas de prevención durante la temporada.
- Activar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura pública y de los servicios relacionados.
- Alistamiento de planes de recuperación de infraestructura afectada.
- Tener presente en la planificación de obras de inversión pública las condiciones climáticas de esta temporada.
- Identificar y analizar los riesgos de los proyectos de concesión a razón de las situaciones que podrían presentarse con la temporada de lluvias.

Energía

- Garantizar el adecuado funcionamiento de la red para el suministro del servicio.
- Solicitud a entidades públicas y privadas adscritas al sector la evaluación del riesgo y activación planes de contingencia frente a la temporada de lluvias.
- Determinar la capacidad del servicio y alternativas del suministro, frente a la temporada de lluvias.
- Realizar seguimiento a las empresas prestadoras del servicio a nivel nacional.
- Prever afectaciones viales a razón de fenómenos de movimientos en masa, que pudieran influir en el transporte de productos.
- Coordinar con el SNGRD las liberaciones de producto de los embalses y represas, para alistamientos frente incrementos importantes de caudal de ríos y quebradas que pudiesen generar inundaciones.

Industria, Comercio y Turismo

- Activación de Plan de Contingencia a nivel nacional.
- Solicitud de los Planes de Contingencia a nivel territorial e institucional.
- Fortalecimiento de las acciones de educación y comunicación a turistas en zonas susceptibles a fenómenos relacionados con la temporada.

Salud

- Evaluar la seguridad de la infraestructura hospitalaria y garantizar condiciones de seguridad para el personal y los recursos de atención de urgencias.
- Activación de los planes hospitalarios de emergencias, Centro Nacional de Enlace y Centros Reguladores de Urgencia y Emergencia.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de la red de ambulancias, para el transporte seguro de los afectados.
- Evaluar los requerimientos de recursos en salud, profesionales, técnicos, transporte de pacientes y dotación de suministros, insumos y medicamentos.
- Disponer de una red y plan de comunicaciones frente a la temporada
- Seguimiento de indicadores de salud pública y vigilancia epidemiológica.
- Activación y fortalecimiento de acciones y programas de promoción y prevención en zonas de mayor susceptibilidad a enfermedades relacionada con la temporada.

		<ul style="list-style-type: none"> -Tomar las medidas necesarias para garantizar el proceso de control de calidad del agua para consumo humano. -Vigilar los riesgos asociados a la disposición de basuras. <p>Telecomunicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> -Activación plan de contingencia del sector. -Mantenimiento preventivo y correctivo de la red expuesta. -Fortalecimiento de la difusión de las medidas preventivas frente a la temporada, dirigidas a usuarios. <p>UNGRD - Oficinas de Gestión del Riesgo</p> <p>Reuniones de preparación territorial, sectorial y asistencia técnico.</p>
	Manejo de Desastres (Preparación para la respuesta)	<ul style="list-style-type: none"> -Disposición de equipos, herramientas, suministros, carpas y motobombas – Preposicionamiento en zonas complejas. -Inspección, mantenimiento y reforzamiento de Sistemas de Alerta Temprana – SAT. -Convenios de preparación para la respuesta con entidades del SNGRD. -Lineamientos a sectores y entidades territoriales sobre preparación y alistamiento / Circulares sobre preparación, alertas y activación banco de maquinarias. -Formulación de planes de contingencia territoriales y sectoriales y bioseguridad por COVID19.
2. ATENCIÓN	Manejo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> -Evaluación de daños (EDAN), censos y registro único de damnificados (RUD). -Asistencia Humanitaria de Emergencia – AHE (Alimentaria y no alimentaria, subsidios de arriendo). -Servicios de agua y saneamiento. -Apoyo a entidades territoriales en coordinación y montaje salas de crisis.
3. RECUPERACIÓN Y ESTABILIZACIÓN	Manejo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> Recuperación de puntos críticos. Mobilización maquinaria amarilla de sectores conforme a su competencia y UNGRD para rehabilitación de vías, puentes y obras de recuperación.
4. EVALUACIÓN Y CIERRE	Evaluación del PNC y lecciones aprendidas	Evaluación de la UNGRD sobre el PNC / Sistematización / Cierre

2.3 Contingencias específicas para las zonas de especial manejo

Algunas de las medidas que se pondrán en marcha por parte de las entidades territoriales, para las zonas de alta complejidad en la fase previa:

- Revisión de obras en marcha con las entidades a cargo con el fin de revisar escenarios, impactos y contingencias específicas.
- Inspección conjunta con municipios y corporaciones autónomas regionales, con el fin de realizar una línea base de puntos críticos y diseñar un plan de intervención de

emergencia. Puesta en marcha del plan de refuerzo y mantenimiento a los puntos críticos en conjunto con autoridades locales y ambientales.

-Implementación de un plan de comunicación social del riesgo que trabaje con las comunidades en temas de preparación comunitaria y promueva la responsabilidad compartida entre el sector público, privado y comunitario.

-Reuniones de preparación y coordinación con autoridades municipales y departamentales.

-Preposicionamiento de equipos como motobombas para evacuación de agua.

-Inspección, mantenimiento y reforzamiento de Sistemas de Alerta Temprana.

2.4 Servicios de respuesta previstos en el PNC

SERVICIO DE RESPUESTA	OBJETIVO / DESCRIPCIÓN Y ALCANCE
1 Agua potable	<p>Objetivo: Garantizar la prestación del servicio básico de agua potable en situaciones de emergencia, a la población afectada.</p> <p>Descripción y alcance: La provisión del servicio básico de respuesta de agua potable, incluye el abastecimiento, almacenamiento y distribución de agua para consumo humano, así como la identificación de fuentes y medidas de distribución alternativas.</p>
2 Ayuda humanitaria alimentaria y no alimentaria	<p>Objetivo: Proveer ayuda humanitaria de emergencia (Alimentaria/ No alimentaria) estandarizada a las comunidades afectadas en emergencia que lo requieran.</p> <p>Descripción y alcance: El suministro de alimentación incluye la entrega de mercados, el ciclo logístico para la prestación de este servicio y el suministro de ayudas no alimentarias incluye entrega de kits de cocina, kits de aseo familiar, mosquiteros, hamacas, colchonetas, sábanas y cobijas.</p>
3 Alojamientos temporales	<p>Objetivo: Brindar condiciones dignas y seguras para alojar a los hogares y/o familias afectadas por emergencias.</p> <p>Descripción: Prestar el servicio básico de alojamiento, en condiciones dignas y seguras, a los hogares cuyo lugar de habitación no tiene condiciones adecuadas para su uso. Incluye especialmente el manejo de subsidios familiares de arriendo y en casos necesarios el diseño, administración y cierre de alojamientos temporales en infraestructura existente; y la instalación, diseño, montaje, administración, protección y cierre de alojamientos temporales en campamentos.</p>

SERVICIO DE RESPUESTA		OBJETIVO / DESCRIPCIÓN Y ALCANCE
4	Salud	<p>Objetivo: Garantizar la atención médica y apoyo psicosocial a las personas afectadas, así como cubrir las necesidades en salud pública en emergencia.</p> <p>Descripción y alcance: Prestar servicios de primeros auxilios básicos sin y con intervenciones médicas y/o especializadas con o sin hospitalización. Prestar atención en salud mental y apoyo psicosocial y desarrollar actividades de salud pública. Incluye la disposición de puestos de servicios médicos de emergencia como módulos de estabilización y clasificación (MEC), vigilancia epidemiológica, apoyo psicosocial, saneamiento básico, manejo de residuos peligrosos, manejo de cadáveres, manejo de información pública. Incluye el transporte de heridos y pacientes, hospitales móviles, medicamentos, importante implementar los protocolos establecidos en la prestación de servicios en el marco de la pandemia por COVID19.</p>
5	Búsqueda y rescate	<p>Objetivo: Salvar vidas de personas que estén extraviadas, atrapadas o afectadas, y recuperar personas fallecidas, que requieran intervención de grupos especializados de rescate.</p> <p>Descripción y alcance: El desarrollo de operaciones de búsqueda y rescate, se refiere a la búsqueda, ubicación, acceso a la víctima, estabilización de la víctima, evacuación de personas extraviadas, atrapadas o afectadas y recuperación de personas fallecidas. Incluye búsqueda y rescate en estructuras colapsadas, zanjas, espacios confinados, montañas, aguas rápidas, minas, movimiento en masa, rescates vehiculares y animales, salvamento acuático y subacuático, así como soporte logístico, atendiendo a las recomendaciones de bioseguridad emitidas por el Ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.</p>
6	Accesibilidad y transporte	<p>Objetivo: Posibilitar el acceso de los modos de transporte requeridos, de la población y de las diferentes entidades, organismos y recursos para la respuesta efectiva a emergencias.</p> <p>Descripción y alcance: El servicio de respuesta de accesibilidad y transporte se ocupa de posibilitar el acceso hacia y desde la zona de impacto de los diferentes modos de transporte (terrestre, aéreo, fluvial, marítimo y férreo) para la movilización de recursos y/o población para lo cual regula y controla el tráfico y ejecuta las obras de emergencia necesarias para hacer funcional la infraestructura de transporte y/o generar sistemas alternativos de transporte, atendiendo a las recomendaciones de bioseguridad emitidas por el Ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.</p>

SERVICIO DE RESPUESTA		OBJETIVO / DESCRIPCIÓN Y ALCANCE
7	Saneamiento básico	<p>Objetivo: Garantizar la prestación del servicio básico de saneamiento básico, en situaciones de emergencia, así como la disposición adecuada de los residuos.</p> <p>Descripción y alcance: La provisión del servicio básico de respuesta de saneamiento básico incluye la recolección, almacenamiento y disposición de aguas servidas, residuos sólidos y líquidos, así como la limpieza y disposición sanitaria en viviendas, alojamientos temporales y espacios públicos, además del uso de medios alternativos para garantizar el servicio de saneamiento básico, atendiendo a las recomendaciones de bioseguridad emitidas por el ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.</p>
8	Energía y gas	<p>Objetivo: Prestación de los servicios públicos de energía y gas a la población afectada, en situaciones de emergencia.</p> <p>Descripción y alcance: Puesta en funcionamiento del plan de continuidad para la prestación de los servicios públicos de energía eléctrica y gas, dando prioridad a soportar las acciones de respuesta para salvar vidas, como rescate y atención en salud entre otros, además de garantizar el funcionamiento de estos servicios en las edificaciones de atención a la comunidad, infraestructura social indispensable para la atención de la emergencia, albergues, estaciones de bomberos, sedes de grupos operativos y oficinas del gobierno y las demás que se requieran para la respuesta de la emergencia.</p>
9	Reencuentro familiar	<p>Objetivo: Realizar todas las acciones necesarias para el reencuentro familiar y/o Contactos familiares de las personas separadas a causa de la emergencia en las zonas afectadas.</p> <p>Descripción: Comprende desde la realización de los censos de todas las personas afectadas, la organización de esta información, la solicitud por parte de los afectados de búsqueda de familiares, la entrega de información y brindar las condiciones adecuadas para el reencuentro familiar, atendiendo a las recomendaciones de bioseguridad emitidas por el Ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.</p>
10	Información pública	<p>Objetivo: Proporcionar información precisa, confiable, pertinente y oportuna a las comunidades a través de los diferentes medios de comunicación masiva, locales y comunitarios.</p> <p>Descripción y alcance: Generar y proveer a través de diferentes medios de comunicación, información, precisa, confiable, pertinente y oportuna a la opinión pública en general sobre los hechos, causas y efectos de la emergencia, haciendo un manejo coordinado y preciso de</p>

SERVICIO DE RESPUESTA		OBJETIVO / DESCRIPCIÓN Y ALCANCE
		la información, para llevar información objetiva y recomendaciones sobre comportamientos adecuados de la comunidad. Así mismo proveer información a comunidades específicas e información institucional de manera diferencial cuando se requiera.
11	Telecomunicaciones para la comunidad	<p>Objetivo: Garantizar la prestación del servicio público de telecomunicaciones para la comunidad, en situaciones de emergencia.</p> <p>Descripción: Puesta en funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones, garantizando el montaje de plataformas de voz y datos, permitiendo así que la población afectada mantenga comunicación necesaria dentro y fuera de la zona de impacto o afectación.</p>
12	Seguridad y convivencia	<p>Objetivo: Garantizar la seguridad y convivencia ciudadana en situaciones de emergencia.</p> <p>Descripción y alcance: Mantenimiento del orden, seguridad pública y convivencia ciudadana. Promover la convivencia pacífica y garantizar el control del orden público en el territorio afectado. Velar por la protección de la vida, honra y bienes de la población y en especial de las personas en estado de indefensión. Adicionalmente, prestar la seguridad pública requerida para el cumplimiento de las actividades de respuesta a la emergencia, dando seguridad al personal operativo e instalaciones críticas dispuestas para el manejo y la respuesta de la emergencia, atendiendo a las recomendaciones de bioseguridad emitidas por el Ministerio de Salud en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.</p>
13	Medios de vida	<p>Objetivo: Proveer elementos como herramientas, semillas, fertilizantes, animales, maquinaria, materiales y asistencia técnica a campesinos afectados por los eventos surgidos por las lluvias.</p> <p>Descripción y alcance: El servicio se ocupa de canalizar ayudas inmediatas a personas afectadas del sector rural con vocación productiva que hayan sido afectadas por los eventos asociados a las lluvias.</p>

2.5 Consolidado de capacidades y Logística prevista

Centro Nacional Logístico

El Centro Nacional Logístico permite el soporte en la cadena de abastecimiento y distribución asistencia humanitaria, herramientas, equipos, accesorios, vehículos y maquinaria para atender situaciones de emergencia.

Esto con el fin de garantizar a nivel nacional la disponibilidad logística de elementos para que las entidades que conforman el SNGRD puedan apoyarse y responder de manera más efectiva, en un marco de articulación y coordinación en la atención de las emergencias y en las acciones de rehabilitación y reconstrucción. Adicionalmente, se cuenta con 13 bodegas estratégicas a nivel nacional, tal como lo indica:

BODEGAS ESTRATÉGICAS		
13	UNGRD	1
	Cruz Roja Colombiana	6
	Defensa civil Colombiana	5
	Ejército Nacional	1

Cuatro centros logísticos humanitarios ubicados en Bolívar, Antioquia, Caldas, Norte de Santander:

CENTROS LOGÍSTICOS HUMANITARIOS Y ACOPIO UNGRD		
8	Antioquia	1
	Bolívar	1
	Caldas	1
	Norte de Santander	1
	La Guajira (Acopio)	1
	San Andrés	1
	Santander	1
	Meta	1

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –SNGRD, cuenta con recurso humano perteneciente a las entidades operativas expertos en el manejo de desastres.

RECURSO HUMANO –SNGRD		
200MIL	Cruz Roja Colombiana	8.000
	Defensa Civil Colombiana	63.000
	Dirección Nacional de Bomberos	14.000
	Armada Nacional	28.900
	Ejército Nacional	46.000
	Policía Nacional	40.000
	Fuerza Aérea Colombiana	150
	UNGRD	10

REGISTRO ÚNICO DE DAMNIFICADOS

La UNGRD cuenta con una herramienta que permite al SNGRD disponer de la caracterización de los damnificados por las situaciones de calamidad o desastre, denominada Registro Único de Damnificados – RUD.

DESARROLLO APLICATIVO WEB.	
Aplicativo WEB	Videos de capacitación y manuales de uso del aplicativo, que se encuentran en la página http://rud.gestiondelriesgo.gov.co . Herramienta parametrizable que se puede articular con EDAN Sectorial
Soporte Técnico	La UNGRD cuenta personal técnico especializado en manejo y funcionamiento del aplicativo vía web.

PERSONAS FORMADAS CENSOS -EDAN-RUD		
2.341	Cruz Roja Colombiana	1.317
	Defensa Civil Colombiana	785
	PONALSAR	186
	Entes Territoriales (CDGRD-CMGRD) -RUD	53
32 Departamentos cuentan con formación en el aplicativo	A Través de los Coordinadores Departamentales de Gestión del Riesgo y Coordinadores Municipales de Gestión del Riesgo de Ciudades Capitales	

AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

Dentro de las estrategias para el fortalecimiento de las entidades operativas y entes territoriales, se ha adelantado acciones para la preparación de la respuesta, viéndose reflejado en la consolidación de equipos y personal, para dar respuesta en la línea de agua y saneamiento básico, actualmente se cuenta con la capacidad de producción de agua por el SNGRD de 6.841.536 litros operación por 8 horas.

ALOJAMIENTOS TEMPORALES

Garantizar una solución en términos de alojamiento temporal (subsidio de arriendo, auto albergue, campamento, etc.) y alimentación digna, de manera transicional, entendiéndose por un periodo máximo de 3 meses. La UNGRD ha establecido que el valor máximo por el que se otorga el subsidio de arriendo temporal es de hasta doscientos cincuenta mil pesos (\$ 250.000) mensuales, por un máximo de tres meses prorrogable por otros tres meses de acuerdo a los criterios establecidos por la UNGRD.

El pago del subsidio de arriendo temporal se efectúa directamente al arrendador, mediante giro a través de la entidad financiera con la que se suscriban los respectivos compromisos.

	Entidad	Total por Entidad	2"	3"	4"	8"	12"	20"	24"	36"	Motobombas con otras características
293	Entes Territoriales	54		1	2	10	4				47
	Cruz Roja Colombiana	21									21
	Defensa Civil Colombiana	35									35
	UNGRD/FNGRD	49	2	18			5	1	15	4	4
	Ejército Nacional	22		10							2
	Parques Nacionales Naturales	112									112
	Total por capacidad	293	2	29	2	10	9	1	15	4	221

CARROTANQUES

89	Entes territoriales – BMAQ	51
	UNGRD/FNGRD	16
	Ejército nacional	8
	Defensa civil colombiana	13
	Armada nacional	1

EQUIPOS HIDROSUCCIÓN (VACTOR)

9	CNL	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	Ejército Nacional	7
	Entes Territoriales	1
POZOS		
122	Boyacá	2
	Casanare	22
	Cesar	13
	La Guajira	61
	Magdalena	15
	Nariño	3
	Quindío	3
	Risaralda	2
Sucre	10	
JAGÜEYES / RESERVORIOS		
1.040	La Guajira (Jagueyes)	135
	Atlántico (Reservorio)	78
	Córdoba (Reservorio)	10
	Magdalena (Reservorio)	9
	Sucre (Reservorio)	8
	Norte de Santander (Reservorio)	800
AERODESALINIZADORES		
45	La Guajira	45

UNIDADES PRODUCTIVAS		
46	La Guajira	46
KITS CALIDAD DE AGUA		
2	UNGRD/FNGRD	2

MAQUINARIA AMARILLA

La Maquinaria Amarilla en el territorio Nacional cuenta con **952 máquinas** como soporte para operaciones de preparación, respuesta y recuperación descritas a continuación:

BULLDOZER		
26	Entes Territoriales	26
CARGADOR SOBRE RUEDAS		
16	Ejército Nacional – CH	16
EXCAVADORA		
84	Ejército Nacional – CH	27
	Entes Territoriales	57
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

A continuación, se relacionan otros equipos de interés y soporte logístico

VEHÍCULO TIPO CARRO TALLER		
3	Ejército Nacional	1
PLANTAS ELÉCTRICAS		
108	CNL	44
	Ejército Nacional	15
	PONALSAR	15
	Defensa Civil Colombiana	10
	CDGRD Tolima	14
	Cruz Roja Colombiana	7
	CDGRD Atlántico	1

TRANSPORTE

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:

TRANSPORTE TERRESTRE		
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	18
TRACTOMULAS		
31	FNGRD	1
	Ejército Nacional	29
	PONALSAR	2
CAMABAJA		
60	Ejército Nacional	31
	Banco de Maquinaria	29
TRAILER DE CARGA		
18	Armada (Carga)	17
	Cisterna (Cisterna)	1
GRUA		
1	Armada	2
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
TRANSPORTE AÉREO		
AERONAVES		
10* Helicópteros	Armada – Rescate Aeromarítimo	1
	Armada – Rescate Aerofluvial	1
	Armada – Cesna	1
	Entidades territoriales (Antioquia)	1
	Fuerza Aérea Colombiana	6
*se cuenta con convenio interinstitucional para el transporte aéreo con la Policía Nacional		
TRANSPORTE FLUVIAL		
BUQUES		

3	Armada - desembarco anfibio	1
	Armada – logístico	1
	Armada – LCU	1
BOTES		
115	Defensa Civil Colombiana	57
	Cruz Roja Colombiana	32
	Armada	12
	PONALSAR	9
	CMGRD Puerto Inírida	2
	CMGRD Timbiquí	1
	CMGRD San José del Guaviare	1
	CMGRD Leticia	1
LANCHAS		
7	Armada	7
MOTORES FUERA DE BORDA		
12	CDGRD Putumayo	5
	CMGRD Puerto Guzmán	1
	CMGRD Puerto Inírida	2
	CMGRD Puerto Leguízamo	1
	CMGRD San Jose del Guavaire	1
	CMGRD Sibundoy	1
	CMGRD Timbiqui	1

VEHÍCULOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS CONCESIONARIOS VIALES		
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 Jose del Guaviare	7
	Csc. Ruta del Sol	27
	Adm. Vial azzul – Cauca	2
	Csc CJGJ Putumayo, Mocoa – Pitalito	2
	Csc H&G Cerete Córdoba	2
	Csc serpro Huila	2

	Adm V #3 Santander	2
	ADMV 7 Cauca, Mojarras - Popayán	42
	Csc PZ Tolima, Cajamarca - Mariquita	14
	CscV 1 Cauca, Patia - Ranta Rosa	13

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	2
	Entes Territoriales	197
	Defensa Civil Colombiana	105
	Ejército Nacional	437
	UNGRD/FNGRD	4.881
	PONALSAR	470

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Las capacidades de Telecomunicaciones en Colombia están conformadas por las Redes compuestas por las Redes Operativas las cuales son:

- CRUZ ROJA COLOMBIANA
- DEFENSA CIVIL COLOMBIANA
- SISTEMA NACIONAL DE BOMBEROS DE COLOMBIA

La siguiente tabla muestra las capacidades de telecomunicaciones (Equipos VHF "Bases y Portátiles y Equipos HF) de las entidades operativas descritas en este.

ANTENAS		
52	Entes Territoriales	52
BATERÍAS		
89	Entes territoriales	89
HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS		
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			
4	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
MODEM SATELITAL BGAN			
2	UNGRD/FNGRD-CNL		2
RADIOS PORTÁTILES VHF Y UHF			
2.819	Radios portátiles VHF	UNFRD/FNGRD/CNL	22
		Cruz Roja Colombiana	765
		Defensa Civil Colombiana	1.220
		Dirección Nacional de Bomberos	689
		PONALSAR	112
	Radios portátiles UHF	UNFRD/FNGRD/CNL	11
RADIOS BASE VHF Y BANDA AÉREA			
12	Radio Bas VHF	UNGRD/FNGRD	8
		PONALSAR	2
	Radio Banda Aérea	UNGRD/FNGRD-CNL	2
REPETIDORES DIGITAL VHF Y PORTÁTIL VHF			

35	repetidor digital VHF	UNGRD/FNGRD	1
	repetidor portátil VHF	PONALSAR	1
	Repetidoras	Defensa Civil Colombiana	10
Cruz Roja Colombiana		23	
TELÉFONOS SATELITALES			
4	Cruz Roja Colombiana		2
	UNGRD/FNGRD		2
MOVILTALK			
1	UNGRD/FNGRD-CNL		1

SALUD

Con el fin de garantizar el acceso, continuidad y calidad del servicio de salud y saneamiento básico de la población en situación de riesgo o afectada por desastres, a través de la red pública nacional y de los organismos operativos se cuenta con la siguiente capacidad de las entidades operativas que refuerzan la capacidad del sistema de salud pública. Es importante precisar que toda la capacidad depende directamente de lo dispuesto en el marco de la pandemia por COVID-19.

AMBULANCIAS			
91	Ambulancias TAB	Cruz Roja Colombiana	63
	Ambulancias TAM	Cruz Roja Colombiana	8
	Ambulancias	Defensa Civil Colombiana	10
PONALSAR		10	
BOTE AMBULANCIA			
1	Defensa Civil Colombiana		1
BOTIQUÍN			
203	PONALSAR		203
CAMILLAS E INMOVILIZADORES			
860	Camillas	Entidades Territoriales	142
		Cruz Roja Colombiana	40
		Defensa Civil Colombiana	623

		PONALSAR	55
	Inmovilizadores	PONALSAR	20
DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO			
20		PONALSAR	20
MEC			
15		Cruz Roja Colombiana	15

2.6 Instrumentos y mecanismos previstos

El Plan Nacional de Contingencia prevé cuatro instrumentos que articulan los distintos niveles de Gobierno y son complementarios en recursos y acciones así:

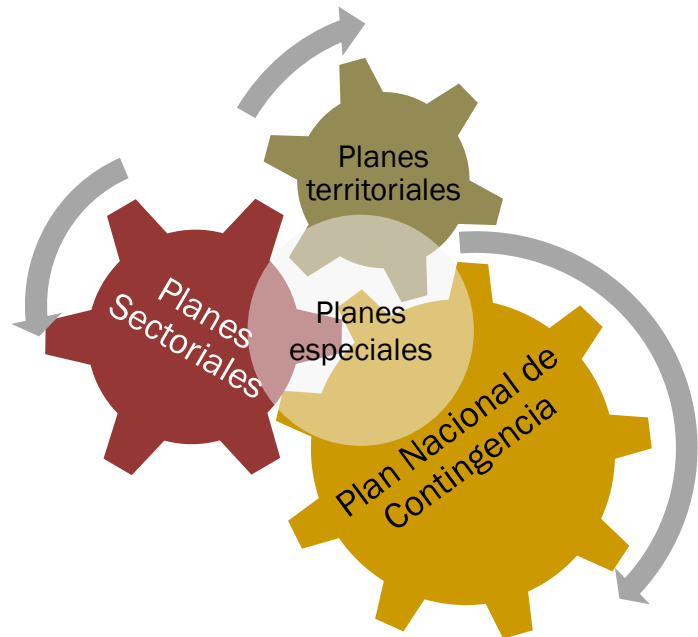
1. Plan Nacional de Contingencia para la segunda temporada de lluvias: Este instrumento fija el marco general del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y la manera en que el Estado Colombiano responderá a este posible evento, determinando alcances, objetivos, acciones, recursos operativos y financieros. El Plan es orientado y coordinado desde la UNGRD como entidad coordinadora del SNGRD y se gestiona a través de las entidades que hacen parte del sistema, de la propia UNGRD y en coordinación con los sectores y las entidades territoriales

2. Planes Sectoriales de Contingencia: Estos planes se han previsto para todos los sectores que resultan afectados por este tipo de evento (Salud, Educación, Ambiente, Minas y Energía, Interior, Cultura, Transporte, Agricultura, Comercio, industria y turismo, Vivienda / agua, Defensa y telecomunicaciones).

Estos planes definen los objetivos, acciones, responsables y recursos que se emplearán a nivel sectorial para prepararse, responder y recuperarse frente a los impactos generados por las lluvias. Los planes sectoriales son elaborados por los Ministerios que orientan y presiden cada sector en coordinación con sus entidades adscritas y a partir de los lineamientos elaborados por la UNGRD para tal fin.

3. Planes territoriales de contingencia para la segunda temporada: Los Gobernadores y Alcaldes como agentes del Presidente de la República en materia de orden público y desarrollo, lo cual incluye la gestión del riesgo de desastres; deberán asegurar Planes de contingencia para sus territorios a través de sus Consejos territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres. Estos planes deberán seguir los lineamientos fijados por la UNGRD, estar articulados al Plan Nacional de Contingencia y establecer los objetivos, acciones, responsables y recursos que se emplearán a nivel territorial con su fondo de gestión de riesgo de desastres.

4. Planes especiales: Se diseñarán planes especiales a partir del plan nacional de contingencia, planes sectoriales y los planes territoriales, cuando un territorio vea sobrepasada su capacidad municipal y/o departamental, existan declaratorias de calamidad pública y se demande una actuación específica o requiera un tratamiento especial, dada la complejidad del problema y el impacto en la seguridad y la calidad de vida de la población como producto de las lluvias.



Estos Planes serán coordinados entre la UNGRD, los sectores y los mandatarios locales en el marco de las estructuras fijadas por la ley 1523 de 2012 y para este año en particular deberán considerar toda la normatividad y mandatos en el marco de la emergencia sanitaria por COVID19.

Los mecanismos de financiación están previstos en cada uno de los anteriores instrumentos a partir de lo establecido en la ley 1523 de 2012. De esta manera el Plan Nacional de Contingencia se apalanca en el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, los planes sectoriales en los fondos y recursos propios de cada sector; y los planes territoriales a partir de los Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres.

Así mismo bajo la figura de convenios administrativos, convenios interinstitucionales y convenios marcos, se podrán canalizar y gestionar recursos para la implementación de los anteriores instrumentos.

De la misma forma, los Alcaldes y Gobernadores podrán acceder a la figura de declaratoria de calamidad pública en los términos de los artículos 57, 58, 59 y 60 de la ley 1523 de 2012.

El Gobierno Nacional, en uso de sus facultades y siguiendo los procedimientos y criterios establecidos en la ley 1523 de 2012, podrá declarar la situación de desastre municipal, departamental o nacional.

3. Organización y coordinación

3.1 Niveles de emergencia y activación

Los niveles de respuesta a emergencias están directamente relacionados con la capacidad de respuesta de un territorio, es por lo anterior que son particulares a cada zona donde se presente la emergencia y deben estar incluidos en su estrategia de respuesta.

3.2 Organización para la respuesta

La articulación para la respuesta se establece de acuerdo al nivel de la emergencia y nivel de responsabilidad en la toma de decisiones. Cada nivel va a tener un manejo diferente según las necesidades.

3.2.1 Organización para la respuesta emergencias nivel 0

Las emergencias nivel 0 estarán en competencia de las alcaldías de los territorios afectados. La UNGRD será informada del incidente y hará el seguimiento al mismo sin intervenir.

En el nivel 0, las emergencias son de tipo local, donde los municipios tienen la capacidad suficiente de respuesta, sólo requiere un nivel de toma de decisiones operativo. El manejo de las emergencias se hará desde el PMU o PC, bajo estructuras básicas de Sistema Comando de Incidentes y de acuerdo a lo establecido por el municipio en su Estrategia Municipal de Respuesta.

En este nivel la afectación se puede presentar por el aumento en las lluvias y en la velocidad del viento, generando encharcamientos y material vegetal y escombros sobre las vías.

3.2.2 Organización para Emergencias Nivel 1

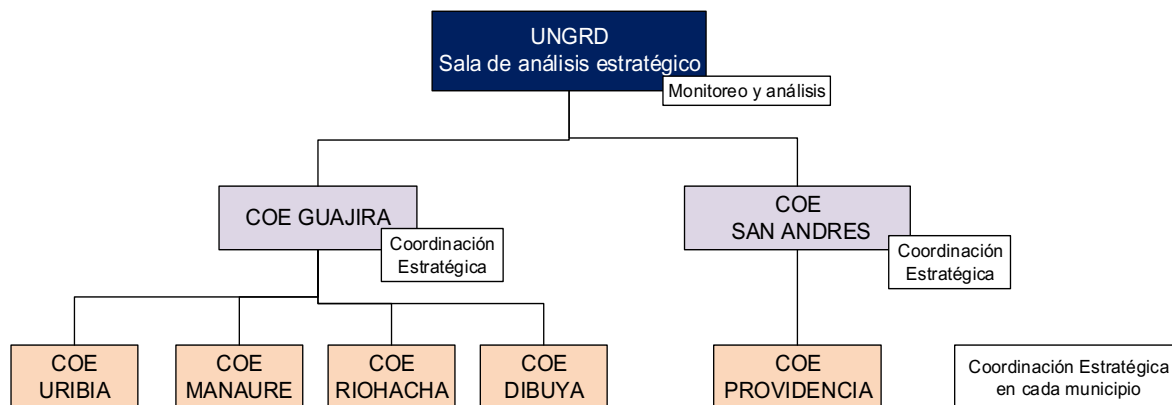
En este nivel el municipio pierde su capacidad de respuesta, por lo tanto, se requiere del apoyo del Departamento. Se convoca al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo conforma el COE Municipal y se expide la declaratoria de Calamidad Pública, generando su Plan de Acción Específico para la Recuperación.

Puede haber más de un PMU dependiendo de los diferentes puntos de afectación generados y de las características del municipio, estos serán apoyados por el COE Sala de Crisis Municipal y bajo el monitoreo del departamento.

En los planes de contingencia los Departamentos con afectación directa, deberán definir su estructura organizacional de acuerdo a la afectación esperada, a su capacidad de respuesta y a las características del territorio.

Un departamento debe instalar un COE o Sala de Crisis departamental preventivo y PMU en los municipios en riesgo, para hacer seguimiento a las acciones preventivas que se estén desarrollando como alerta, ante las posibles afectaciones.

Figura 59, Ejemplo de una estructura organizacional emergencias nivel 1, donde hay una afectación en dos departamentos



Este es un ejemplo de una estructura organizacional para un nivel 1 con afectación en dos departamentos, en este caso, el ejemplo se aplica a los departamentos de la Guajira y San Andrés, donde se implementan COE departamentales y COE Municipales (salas de crisis departamental y Municipal) para tomar decisiones como declaratoria de Calamidad Pública y elaboración y aprobación del PAE.

A los COE municipales dependen los PMU instalados de acuerdo a la afectación.

La UNGRD cumple una función de monitoreo y análisis, dejando la respuesta a los departamentos y a la organización interna que ellos realicen.

Las estructuras organizacionales son dinámicas y varían de acuerdo al momento (Alerta o emergencia), capacidad de respuesta de los territorios y necesidades de las alcaldías y gobernaciones para mantener el control.

3.2.3 Emergencias nivel 2 y 3

Las emergencias nivel 2 indican que se ha superado la capacidad de respuesta de los departamentos, por lo tanto, requieren de apoyo nacional; en este caso el departamento, por recomendación del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, genera su declaratoria de calamidad Pública y elabora el PAE.

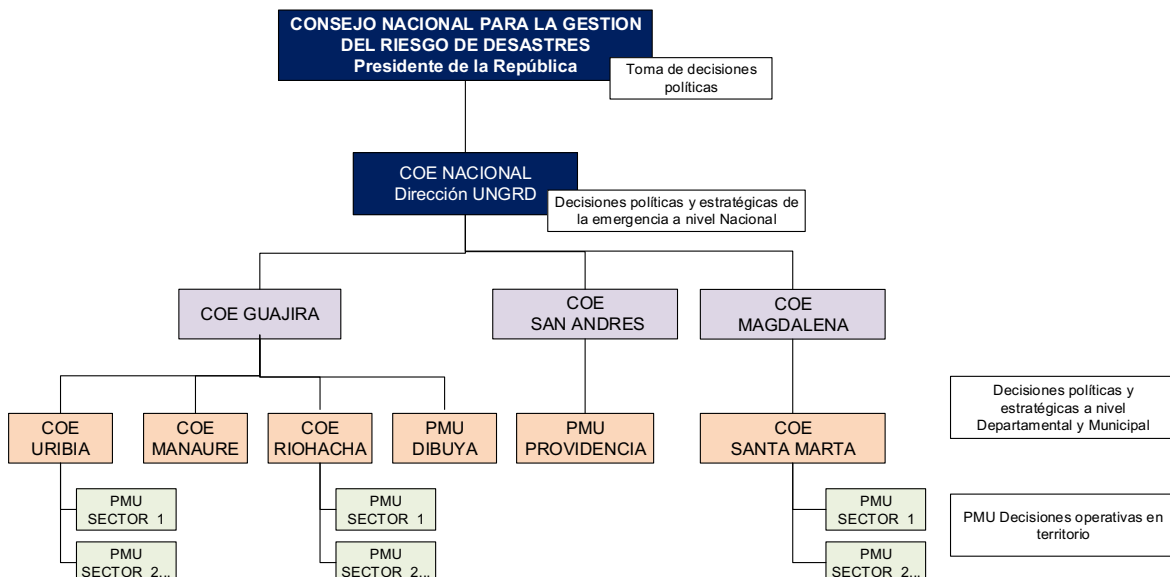
La UNGRD convoca al COE o Sala de Crisis Nacional para dar soporte a los departamentos afectados y canalizar la solicitud de ayudas. Se notifica al CNGRD para hacer seguimiento a los procesos llevados y dar solución a problemas, donde se requieran acciones puntuales de alguno de los Ministerios.

Si la emergencia supera la capacidad de respuesta nacional, El CNGRD emite concepto para la declaratoria de desastre y asesora al presidente con los procesos.

Con la declaratoria de Desastre, se puede hacer llamamiento de ayuda internacional, coordinado a través del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Con una declaratoria de desastre, el COE Nacional construye el Plan de Acción Específico para la Recuperación.

Ejemplo Estructura organizacional niveles 3 y 4



Este ejemplo es para un evento que haya ocasionado afectaciones serias en los departamentos de la Guajira, San Andrés y Magdalena y la conformación de los COE Departamentales y COE Municipales según sea necesario, así como los PMU necesarios según las zonas afectadas y las necesidades de atención requeridas.

Cuando se haga declaratoria de desastre, la dirección de la emergencia estará en cabeza del COE Nacional, que soportará las decisiones y necesidades en los departamentos y municipios. Cada ente territorial deberá conformar su COE para poder hacer la toma de decisiones y consolidación de la información correspondiente a su jurisdicción.

A los COE deben responder el número de PMU que sean instalados, de acuerdo a la cantidad de escenarios de atención o sectores de afectación que se generen. Es por lo anterior que las estructuras organizacionales son totalmente dinámicas y varían en función del desastre y los recursos.

Puede ocurrir, que algún ente municipal no pueda instalar su COE o Sala de Crisis Municipal, por haberse visto afectado por las condiciones del desastre, en este caso el COE Departamental entrará a soportar la toma de decisiones garantizando se mantenga la gobernabilidad del territorio afectado; en el ejemplo se plantea el caso de Dibulla en la Guajira y Providencia en San Andrés.

Para garantizar el flujo de la información, los PC o PMU hacen la atención in situ de las zonas asignadas y suben la información al COE Municipal, esta toma las decisiones de su alcance y sube la información y solicitud al COE Departamental y este al COE Nacional. El COE Nacional recibe la información, las solicitudes y gestiona los recursos críticos que no se pudieron resolver en los niveles municipal ni departamental.

4. IMPLEMENTACIÓN DEL COE NACIONAL (SALA DE CRISIS NACIONAL)

El COE o Sala de Crisis Nacional está desarrollado para contribuir a resolver problemas operativos y vincular los esfuerzos políticos y sectoriales, con las operaciones sobre el terreno.

El COE tiene como competencia:

- Promover la identificación oportuna de problemas, y dar una adecuada priorización de las acciones.
- Analizar las situaciones generadas por la emergencia, a fin de recomendar las acciones interinstitucionales a seguir.
- Genera todos los informes que describen la situación y el desarrollo de las operaciones de respuesta a partir de la información proveniente de las entidades del SNGRD y de los entes territoriales de toma de decisión en la emergencia.

4.1 Funciones del COE O Sala de Crisis Nacional

El COE nacional cumple dos funciones fundamentales:

Solución de problemas:

Se realiza a través de la toma de decisiones, y para ello, la Sala de Análisis Estratégico, que es la encargada del análisis e interpretación de la información; debe identificar los problemas y analizarlos con las instituciones representadas.

El COE Nacional deberá monitorear los problemas reportados desde los COE Departamentales o Municipales; mientras que, un COE departamental o municipal, estará más en contacto con el terreno y con las situaciones presentadas en el área de operaciones y reportadas por los Puestos de Comando o PMU

El COE Nacional, estará pendiente al desarrollo de la situación en los territorios desde el momento en que se indique algún tipo de afectación que seriamente el país. En las instalaciones de la UNGRD se instalarán las salas situacionales para los análisis específicos de la información de cada uno de los sectores y la elaboración de los planes por sector.

Dentro del COE se debe garantizar el intercambio continuo de información con los diferentes niveles de toma de decisiones territoriales, y establecer los indicadores periódicos para lograr: mantener la coordinación de todas las acciones dentro de la emergencia, promover la intervención planificada de las entidades y evaluar el impacto generado por el evento.

Monitoreo constante de la situación:

El COE o Sala de Crisis Nacional, debe mantener el monitoreo continuo de la información desde que se reciben la información técnica por parte del IDEAM, se generan consolidados e informes periódicos sobre los avances y el estado de la situación, lo anterior para garantizar que la información esté disponible para el Presidente de la Republica y demás usuarios que puedan requerirla.

Puntualmente el COE debe cumplir con las siguientes funciones:

Planeación político-estratégica:

Garantizar que los niveles políticos nacionales reciban la información necesaria, oportuna y pertinente; a fin de facilitar que puedan tomar las decisiones que les competen, así como el seguimiento a esta toma de decisiones

Coordinación interinstitucional:

Consiste en el establecimiento de canales de comunicación interinstitucionales, planes y programas de respuesta que implican una asignación de funciones entre las instituciones para atender la emergencia y todas las acciones que se deben generar desde el momento en que se da la alerta y se toman acciones de protección a las comunidades, hasta presentado el fenómeno que genere afectación. La coordinación interinstitucional, se logra con el proceso de planificación desarrollado antes de la llegada del ciclón tropical a territorio colombiano. En este caso, los planes de

contingencia municipales y departamentales y los protocolos de respuesta se convierten en herramientas fundamentales dentro del manejo de la emergencia.

Control de operaciones (procesos básicos de decisión).

Es la función táctica y principal del COE; debe garantizar las siguientes acciones:

- Activación y desactivación del COE.
- Recolección y procesamiento de información, se soporta en la sala de análisis estratégico y las salas situacionales.
- Toma de decisiones que permita dar solución a los problemas presentados durante la emergencia.
- Canalización de las decisiones estratégicas a los niveles de decisiones políticas.
- Control de flujos de información, medios de comunicación e información brindada a las comunidades
- Evaluación de resultados.
- Elaboración periódica de informes. consolidados, estadísticas, registros etc.
- Identificación de problemas, prioridades y determinación de cursos de acción interinstitucionales.

Comunicación e informática

Se deben garantizar los procesos de comunicación que permitan: Recibir información técnica y suministrar los boletines informativos a los CDGRD, verificar que la información ha sido recibida y que se inician las acciones de protección a la comunidad. Captura de información, envío de instrucciones a unidades operativas, recepción de reportes de situación y control de operaciones en general. (voz, imagen y datos TIC).

Así mismo, el COE o Sala de Crisis nacional, se soportará con sistemas de apoyo para la toma de decisiones, como mapas de riesgo, sistemas de información geográfica, equipos de telecomunicación, reportes de las entidades técnicas y demás entidades técnicas competentes, entre otros.

Información pública.

Establece la organización y divulgación de la información pública relativa al evento que está dirigida a la prensa o a las comunidades. Esta información debe ser clara, oportuna y suficiente para satisfacer la demanda, así como para provocar determinadas actitudes y conductas en la comunidad, que contribuyan a su autoprotección, a facilitar los procesos de distribución de ayudas humanitarias y registro y a lograr el apoyo para los procesos de recuperación y reconstrucción.

Como herramienta para la Información pública, se utilizarán los canales de la red pública de radio y televisión de RTVC.

Atención a visitantes.

Consiste en la recepción de personas interesadas en las funciones del COE que requieran explicaciones sobre la situación, procesos llevados a cabo, necesidades y otros datos de su interés. Por lo general estas personas pertenecen a entidades que van a apoyar la solución de algún problema puntual en el manejo de la emergencia. Ej. Agencias internacionales.

En el COE, se asignará un equipo dedicado a la recepción, guía y asistencia de visitantes, que satisfaga sus inquietudes y canalice sus intereses.

Logística y otras tareas de apoyo.

Soporte de las necesidades funcionamiento del COE y su personal, como: Alimentos, alojamientos, insumos diversos, Instalaciones, telecomunicaciones, conectividad, mobiliarios, adecuación de las salas situacionales y demás requerimientos para que el personal desarrolle sus funciones eficientemente.

Garantiza también los trámites de traslado del personal de la UNGRD a los territorios afectados para el apoyo técnico.

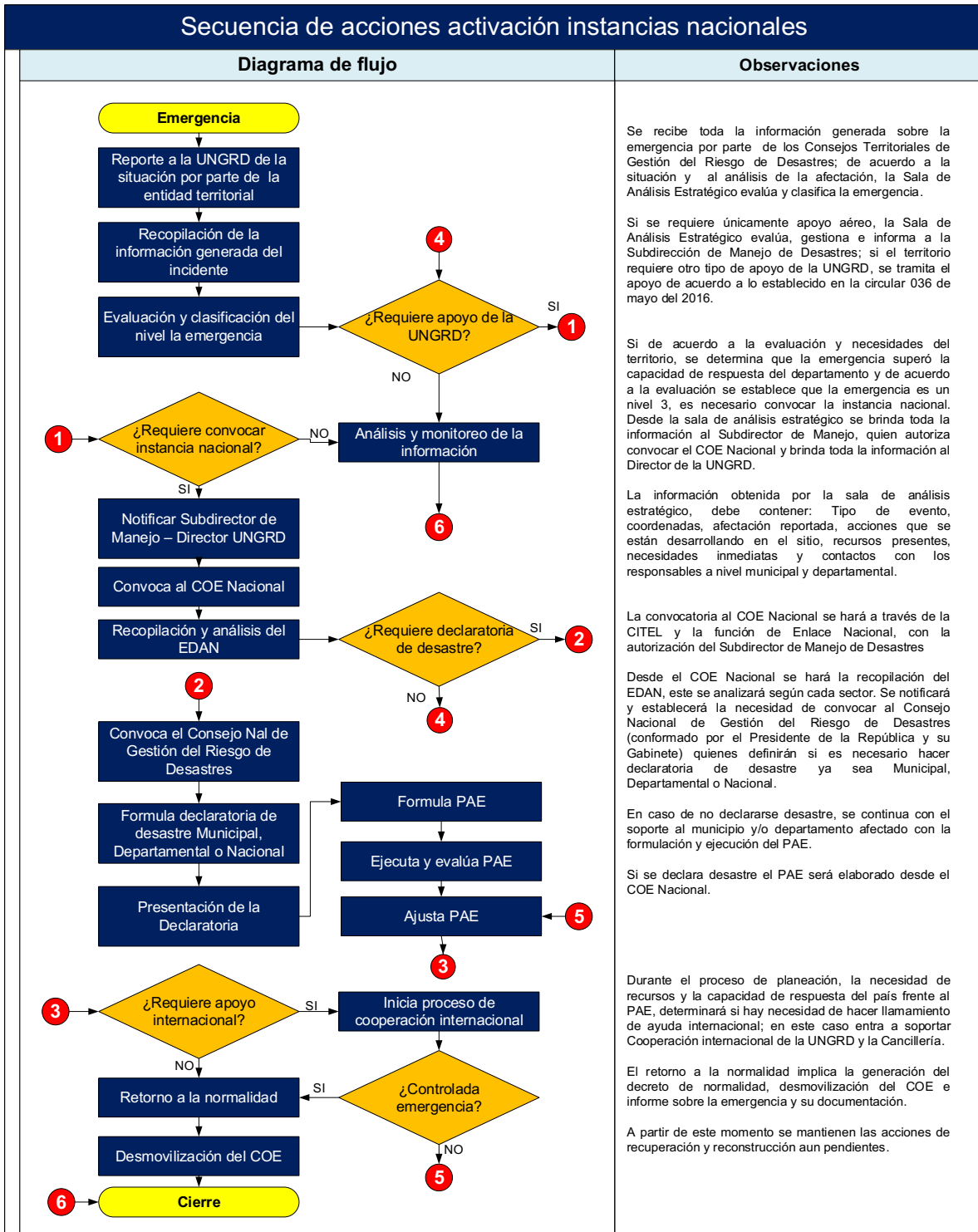
La logística y demás funciones de soporte, se desarrollarán de acuerdo a lo contemplado en la ENRE.

Evaluación

Evaluación de los procesos de atención planeados para la comparación de los resultados obtenidos en cada área del COE, con respecto a los resultados esperados en la planificación previa. Esta evaluación permitirá generar los nuevos procesos de planificación.

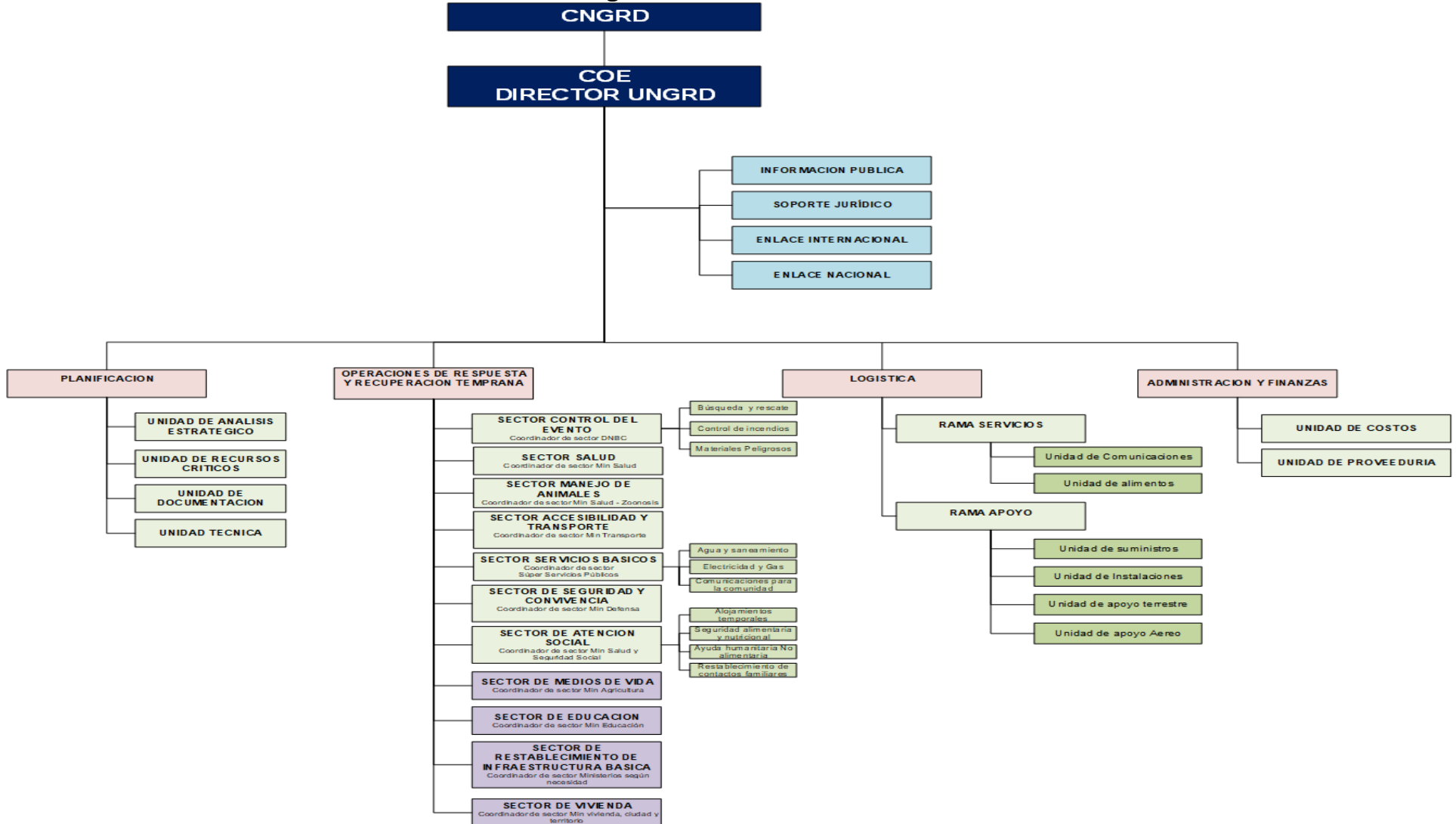
4.2 Activación del COE Nacional

Proceso de activación del COE Nacional



4.3 Estructura Organizacional del COE o Sala de Crisis Nacional

Estructura organizacional COE Nacional



Con el fin de garantizar el adecuado flujo de la información y facilitar la toma de decisiones, el COE o Sala de Crisis Nacional, está organizado en sectores que permiten dar cumplimiento a los servicios de respuesta y recuperación temprana. Las demás áreas brindaran el soporte necesario para que se pueda llevar adelante el proceso de toma de decisiones y manejo de la emergencia.

El COE o Sala de Crisis Nacional funciona con características y principios similares a los del SCI y de manejo de Centros Operativos de Emergencia. ya que forman parte de todo un sistema para la administración de emergencias; de esta forma se garantiza que la información fluya dentro de los niveles de la estructura del COE Nacional, sin que se supere el alcance de control.

Funciones generales de cada nivel de la estructura del COE o Sala de Crisis Nacional

Para que el COE o Sala de Crisis nacional, pueda funcionar adecuadamente; cada nivel de la estructura deberá tener unos responsables y funciones generales así:

1. Información Pública: Estará a cargo de la Oficina Asesora de Comunicaciones de la UNGRD

Garantizará la disponibilidad y el suministro de la información, manteniendo la imagen de la UNGRD y la Presidencia de la República; Se encarga de consolidar la información y coordinar con los sistemas de información pública para permitir brindar información veraz y a tiempo sobre la atención de la emergencia o desastre y la afectación generada a nivel nacional. Se encarga también de generar toda la información pertinente para las comunidades afectadas y en riesgo, que les permitan tomar acciones frente a la situación que se está presentando.

2. Soporte Jurídico: Está a cargo de la Oficina Asesora Jurídica de la UNGRD. Brinda todo el asesoramiento jurídico requerido para garantizar que las operaciones y actuaciones de la UNGRD y del Gobierno Nacional, que se realicen dentro de los procesos de atención y recuperación al desastre, estén ajustados a la ley 1523 del 2012, a las demás normativas nacionales expedidas en materia de la Gestión del Riesgo de Desastres, a las competencias de la UNGRD, de acuerdo al decreto ley 4147 del 2011 y al respeto y garantía de los derechos de la población afectada por un desastre.

3. Enlace Internacional: Liderado por la Oficina de Cooperación Internacional de la UNGRD y la Cancillería. Se encarga de coordinar todas las acciones relacionadas con flujo de la información, solicitud de ayuda internacional, aceptación y recibimiento de ayudas internacionales y coordinación de acciones con otros gobiernos y agencias de cooperación internacional.

4. Enlace nacional: Liderado por un funcionario de la UNGRD de Sala de Crisis o de la Subdirección de Manejo de Desastres. Se encarga de hacer las solicitudes especiales

y los contactos según requiera el Director o el Subdirector de Manejo de Desastres, con las entidades públicas y privadas y sectores del Gobierno Nacional, para requerir acciones o recursos particulares por parte de estas.

- 5. Planificación:** Liderado por un Profesional de Sala de Crisis de la SMD, con apoyo de la Subdirección de Conocimiento del Riesgo y del área de Planeación de la UNGRD. Dirige todo el proceso de recolección, consolidación, análisis y transformación de la información para la toma de decisiones y la elaboración del Plan de Acción Específico para la atención y la recuperación. Se apoya con el Departamento Nacional de Planeación DNP y el Ministerio de Hacienda.

Desde planificación se llevan a cabo los procesos de:

Análisis Estratégico: Desde donde se revisa, evalúa y analiza toda la información recibida de la emergencia para definir las acciones a tomar. Se cruza la información con todos los datos generados por la Unidad Técnica, para ser suministrados a los diferentes sectores.

Desde la Unidad de Análisis estratégico, debe haber un componente recibiendo, consolidando y analizando la información del EDAN desarrollado en territorio, así como estableciendo las necesidades para ser pasadas a cada sector según corresponda. La información puede ser tratada mediante salas situacionales según el caso.

Recursos Críticos: Desde donde se reciben, analizan, consolidan y priorizan las necesidades de recursos para la atención del desastre en los territorios afectados, en esta unidad, se consolida la capacidad nacional y se evalúa el cubrimiento de las necesidades en los territorios. Los recursos críticos incluyen: Apoyo aéreo, maquinaria, grupos USAR, recursos para instalación de alojamientos temporales, suministro de agua potable y saneamiento básico, hospitales de campaña entre otros.

Documentación: Se recopilan todos los archivos, registros, formularios, video, fotos, actas de reunión entre otros; generados por la atención del desastre, como soporte para requerimientos por investigaciones o desarrollo de estudio de casos. Toda la documentación debe ser archivada y organizada de acuerdo a las normas internas de la UNGRD. La Unidad de documentación, se encarga también de mantener al día las carpetas con toda la información sobre la atención del desastre para el Director de la UNGRD o el Presidente.

Técnica: Dirigida por un profesional de la Subdirección de Conocimiento del Riesgo, en ella están vinculadas las entidades de información técnica del país y su labor es analizar los diferentes fenómenos que generen cambios importantes en el curso de las acciones que se están tomando para la atención del desastre. Brinda predicciones periódicas que puedan generar cambios en los Planes de Acción o afectar la seguridad de las operaciones en terreno. La Unidad Técnica se soporta con el IDEAM y la DIMAR.

- 6. Operaciones de respuesta y recuperación temprana:** A cargo de un profesional de la Subdirección de Manejo de Desastres, desde acá se coordinarán y orientarán todas las acciones de cada uno de los sectores y la instalación de las salas situacionales para cada sector.

Cada sector tendrá una entidad que lo liderará de acuerdo a su competencia. Las funciones y responsabilidades de cada servicio de respuesta y de recuperación temprana. Las líneas de intervención por cada uno se consolidan en los Protocolos Nacionales de Respuesta.

- 7. Logística:** A cargo de un profesional de la Subdirección de Manejo de Desastres, soportado con los contratistas del CNL, el área administrativa de la UNGRD, y los profesionales de ratificaciones de la SMD.

Esta área se encarga de: Garantizar las comunicaciones, tanto al interior del COE o Sala de Crisis Nacional, como en el territorio afectado y con las entidades del SNGRD; esto incluye video conferencias y conectividad.

Brindar los alimentos e hidratación a todo el personal que está participando del COE o Sala de Crisis Nacional; incluyendo soporte con raciones de campaña a los grupos operativos desplazados al territorio afectado, previa solicitud y coordinación.

Brindar los suministros necesarios aprobados para la atención del desastre. Hacer la adecuación de la Sala de Crisis y salas situacionales y demás instalaciones que sean necesarias para el manejo de la emergencia. Por último, coordinar las operaciones de soporte de transporte terrestre o aéreo requerido para el transporte de personal (Tiquetes) o de ayudas. (El apoyo aéreo para las operaciones se coordina desde el Enlace Nacional)

- 8. Administración y finanzas:** Liderado por el Secretario General de la UNGRD, con el apoyo del DNP, y las áreas de contratación, planeación y financiera de la UNGRD. Entre sus funciones generales estará planear, administrar y controlar los recursos del FNGRD asignados para la atención del Desastre, Se encarga de: verificar y aprobar todos los procesos de contratación generados a raíz de la situación de desastre. Coordina con DNP y Min Hacienda la asignación de presupuestos para la atención y créditos contingentes. Desde esta área, se apoya el PAE, con los presupuestos y costos del proceso de atención y recuperación del desastre.

4.4 Mecanismo de operación del COE o Sala de Crisis Nacional

La base que garantiza el funcionamiento del COE se basa en tres áreas básicas que permitirán su operación:

Comunicaciones – información y análisis: Responsable la CITEL y la sala de Análisis Estratégico de la UNGRD. Esta sala funciona 24/7 y recibe toda la información por emergencias que se genera en el país, Así como los boletines emitidos por las entidades técnicas.

La información ingresa por CITEL, donde es registrada y verificada; pasa a la Sala de Análisis Estratégico donde es analizada y procesada para la toma de decisiones.

Tiene como funciones:

- ✓ Recolecta y procesa todos los datos generados por evento, desde que se recibe la información de la alerta, se presenta la situación de emergencia y hasta su cierre; lo anterior para generar y remitir información importante para la toma de decisiones.
- ✓ Obtiene la información del terreno y la entrega a las áreas correspondientes dentro de la organización del COE
- ✓ Mantiene un registro actualizado de toda la información recibida y que se produce al interior del COE
- ✓ El área se debe preparar para recibir información en grandes volúmenes y transformarla en insumos para la toma de decisiones
- ✓ La información procesada se envía para toma de decisiones políticas u operativas según el caso.

Área de decisiones operativas:

Esta área está conformada por los 11 sectores que reúnen los servicios de respuesta y los servicios para la recuperación temprana así:

- **Sector 1** Control del evento: Donde se cumple con los servicios de respuesta de: Búsqueda y Rescate, Extinción de Incendios y Materiales peligrosos
- **Sector 2** Salud y apoyo Psicosocial: Cubre toda la atención prehospitalaria, intrahospitalaria, epidemiológica, salud primaria y Psicosocial y manejo de cadáveres del desastre.
- **Sector 3:** Manejo de Animales: Cubre toda la atención a los animales afectados durante el desastre: animales de compañía, silvestres y de producción.
- **Sector 4:** Accesibilidad y transporte: Este sector garantiza la movilidad dentro de las zonas afectadas, permitiendo la llegada de las ayudas humanitarias y los organismos de respuesta.
- **Sector 5:** Servicios básicos: En este sector se garantizan los servicios de Energía y gas, agua potable, saneamiento básico y telecomunicaciones para la comunidad

- **Sector 6** Seguridad, convivencia y gobernabilidad: garantiza las acciones de seguridad, protección a los derechos fundamentales de los afectados y mantenimiento de la gobernabilidad y el orden en el territorio afectado.
- **Sector 7** Asistencia Social: Este sector se encarga de cubrir las necesidades básicas fundamentales de las personas afectadas por el desastre como: Ayuda alimentaria y no alimentaria, alojamientos temporales, reencuentros familiares

También se definen los siguientes sectores para garantizar la recuperación temprana:

- **Sector 8:** Medios de vida: Busca y brinda los mecanismos para facilitar el retorno a la vida laboral, el comercio y demás acciones que soporten el sostenimiento de las personas afectadas por el desastre, mientras se inician las acciones de recuperación y rehabilitación.
- **Sector 9:** Educación: Garantiza que se mantengan los procesos de educación en los niños, niñas y adolescentes y genera los planes para iniciar la recuperación temprana de los Centros de Educación afectados. Incluye procesos de educación enfocados en facilitar herramientas a la comunidad afectada para su productividad.
- **Sector 10:** Restablecimiento de infraestructura básica: Inicia con el proceso de recuperación temporal y luego permanente de infraestructura indispensable afectada por el desastre. Según las necesidades y afectación, esta acción puede ser asumida por los otros sectores.
- **Sector 11:** Sector vivienda: Inicia con el proceso de búsqueda de alternativas de vivienda en forma inicial para las personas afectadas por el desastre, mientras se desarrolla el proceso de planeación y recuperación final.

Entre las funciones del área de decisiones operativas están:

- ❖ Desarrolla las acciones de planificación y coordinación de las operaciones interinstitucionales garantizando una efectiva respuesta a los incidentes
- ❖ Coordina la planificación y ejecución de las acciones interinstitucionales para dar respuesta a las necesidades de la emergencia
- ❖ Identifica los problemas y priorizan las acciones de respuesta
- ❖ Da cumplimiento a las decisiones que se tomen en el nivel político-estratégico
- ❖ Esta área se apoya con la Unidad técnica científica y las demás funciones de soporte para la atención.

Área de decisiones políticas:

El área de decisiones Políticas está conformada a nivel nacional por el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, liderado por el Presidente de la República y con la participación de todos los Ministros y el Director de la UNGRD.

A nivel departamental es el Gobernador y su gabinete y a nivel Municipal el Alcalde y su gabinete.

Desde esta área a nivel nacional, se toman las decisiones políticas para la declaración de Desastre y la generación de decretos por motivo de la emergencia, se toman decisiones relacionadas con la Gobernabilidad de un territorio y con la solicitud de apoyo internacional entre otros.

5. SOLICITUD DE APOYO INTERNACIONAL

El Artículo 43 de la Ley 1523 regula la cooperación internacional, bajo los principios de calidad, oportunidad, pertinencia y eficacia, cuando esta sea requerida expresamente por el Gobierno Nacional, ante situaciones de desastre, para fortalecer la misión y la capacidad de las entidades que conforman el SNGRD.

Cuando se presenta una situación de desastre que supere la capacidad de atención Nacional en alguno de los servicios de respuesta, Colombia puede hacer solicitud de ayuda internacional; la solicitud se hace soportada con un decreto de declaratoria de Desastre, manteniendo en todos los casos la autoridad, la coordinación, reglamentación y supervisión de la ayuda que sea prestada.

Los países que presten ayuda, deben ajustarse a las necesidades de ayuda priorizadas y solicitadas por Colombia. Los pasos son:

- La UNGRD, deberá solicitar al Ministerio de Relaciones Exteriores la realización del Llamamiento Internacional, y anexar la Declaratoria de Situación de Desastre
- El Ministerio de Relaciones Exteriores emitirá nota diplomática a la comunidad Internacional.
- La Cancillería del país donante, a través de su Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Defensa o Protección Civil, verificará si el país cuenta con los recursos para cubrir las necesidades requeridas. Posteriormente remitirá a Colombia un comunicado oficial con todos los detalles sobre la ayuda que puede enviar: cantidad, calidad, condiciones, tiempo estimado de llegada al país, medios de envío, etc. (Sólo cuando Colombia como país afectado haya aceptado el envío este podrá ser despachado).
- La Cancillería colombiana transmitirá esta información a la UNGRD, quién aceptará o no la ayuda que sea ofrecida por el país u organismo donante, según las necesidades determinadas.
- Colombia actualizará la información sobre el estado de emergencia y las necesidades adicionales de asistencia humanitaria

La entidad responsable de la solicitud y coordinación de ayuda internacional es el Ministerio de Relaciones Exteriores, soportada por la UNGRD.

Si se llegará a presentar una situación de desastre en la zona Insular Colombiana (San Andrés, providencia y Santa Catalina), donde resulten afectados los aeropuertos; desde Cooperación Internacional y la Cancillería, se debe evaluar la posibilidad de solicitar apoyo para la primera atención desde Panamá y Costa Rica. Lo anterior, teniendo en cuenta la cercanía en millas náuticas a las islas.

Diagrama de flujo cooperación internacional





Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

LA PREVENCIÓN ES DE **TODOS**

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
Av. Calle 26 No. 92-32, Edificio Gold 4 - piso 2
Línea gratuita de atención: 01 8000 11 32 00
PBX: (57 1) 5529696
Bogotá D.C. - Colombia
www.gestiondelriesgo.gov.co

