

# Plan Nacional de Contingencia ante el fenómeno del Niño 2014-2015

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -  
UNGRD

Mayo 2014

# CONTENIDO

	Pág.
<b>A. INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>1. Presentación</b>	
<b>2. Antecedentes</b>	
2.1. Antecedentes técnico – científicos	
2.2. Antecedentes operacionales: Afectación territorial y sectorial, respuesta institucional en el pasado	
<b>3. Contexto actual</b>	
3.1. Marco institucional y jurídico	
3.2. Instrumentos y mecanismos para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial	
<b>4. Objetivos</b>	
4.1. Objetivo general	
4.2. Objetivos específicos	
<b>B. SITUACIÓN DEL RIESGO – FENOMENO DE EL NIÑO</b>	
<b>5. Identificación, caracterización y análisis del riesgo</b>	
5.1. Escenario nacional de afectación: Probabilidades y pronóstico general	
5.2. Afectación territorial y municipios con mayor vulnerabilidad	
5.3. Afectación sectorial: Efectos, posibles consecuencias y escenarios	
<b>6. Monitoreo y comunicación del riesgo</b>	
6.1. Mecanismos y sistemas de monitoreo por parte del IDEAM	
6.2. Información sectorial, territorial y comunicación del riesgo	
<b>C. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO</b>	
<b>7 Gestión prospectiva y protección financiera</b>	
7.1. Campañas, circulares y gestión a nivel sectorial, territorial y comunitaria	
7.2. Protección financiera	
<b>D. RESPUESTA INSTITUCIONAL PREVISTA</b>	
<b>8. Preparación para la respuesta y la recuperación</b>	
8.1. Medidas y acciones de preparación para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial	
8.2. Medidas y acciones de preparación para la recuperación a nivel nacional, sectorial y territorial	
8.3. Niveles de alerta del SNGRD	
<b>9. Organización y coordinación institucional para la respuesta</b>	
9.1. Organización nacional general del SNGRD y UNGRD	
9.2. Organización sectorial a nivel nacional	

	<b>Pág.</b>
9.3. Organización territorial y responsabilidades sectoriales	
9.4. Procedimiento de respuesta específico para el fenómeno de El Niño	
9.5. Coordinación y cooperación internacional	
<b>10. Servicios de respuesta</b>	
10.1. Servicios de respuesta generales (Entidades operativas y UNGRD)	
10.2. Fases de la puesta en marcha del Plan Nacional de Contingencia	
10.3. Servicios de respuesta a nivel sectorial (Ambiente, transporte, eléctrico, salud, agua y saneamiento, educativo, agrícola) y rutas de acceso	
<b>11. Capacidades y recursos operacionales</b>	
11.1. Consolidado general de capacidades para los servicios generales de respuesta	
11.2. Consolidado de capacidades para los servicios de respuesta a nivel sectorial	
11.3. Necesidades institucionales de las distintas entidades del SNGRD	
<b>12. Mecanismos financieros y presupuesto</b>	
12.1. Presupuesto del Plan Nacional de Contingencia	
12.2. Mecanismos y recursos sectoriales	
<b>E. ANEXOS</b>	
<b>1 Recomendaciones</b>	
1.1. Recomendaciones a los entes territoriales	
1.2. Recomendaciones sectoriales	
1.3. Recomendaciones al sector privado y a la ciudadanía en general	
<b>2. Planes sectoriales y detalle de capacidades</b>	
2.1. Planes sectoriales de contingencia	
2.2. Inventario detallado de capacidades sectoriales e institucionales	
<b>3. Formatos y herramientas</b>	
3.1. Formato reporte manejo de desastres	
3.2. Formato evaluación de daños y análisis de necesidades	
3.3. Formato de plan de acción específico para la recuperación	
3.4. Formato declaratoria de calamidad pública y regreso a normalidad	

## 1. Presentación

Este documento presenta el **Plan Nacional de Contingencia para enfrentar el Fenómeno de El Niño para el periodo 2014 – 2015**, el cual ha sido diseñado bajo el liderazgo del Gobierno Nacional y el trabajo conjunto de todas las entidades públicas y privadas que conforman el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD. De acuerdo con los pronósticos y estudios técnicos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), institución responsable de la vigilancia del sistema climático nacional, se evidencia que a la fecha ha aumentado notablemente la probabilidad de ocurrencia del fenómeno de 'El Niño' para el segundo semestre del 2014.

Los Modelos de los Centros Mundiales de Predicción Climática y las observaciones recientes nacionales e internacionales, estiman que durante los dos meses siguientes mayo-junio continuará predominando la condición de neutralidad respecto del ENSO en este año. De acuerdo a los últimos modelos proyectados, existe una probabilidad **cercana al 70%** de que a comienzos del segundo semestre del presente año (julio-agosto-septiembre se den condiciones favorables para el desarrollo de la fase inicial de un fenómeno de "El Niño". y por encima de este valor de que su fase de desarrollo se presente en octubre-noviembre-diciembre. La información técnica analizada por el SNGRD pone en evidencia el desarrollo de un evento cálido del Pacífico Tropical, debido a la evolución de los procesos océano-atmosféricos, especialmente el incremento de la temperatura en aguas superficiales. Sin embargo en las condiciones actuales es prematuro estimar la intensidad y duración de este evento.

Los efectos e impactos del fenómeno de El Niño ya son ampliamente conocidos por la Sociedad Colombiana y sus instituciones a partir de las experiencias de las últimas dos décadas. En general este tipo de fenómenos suprimen o menguan la cantidad de lluvias en la segunda temporada invernal (septiembre – noviembre) en las regiones Caribe y Andina, dependiendo de la intensidad del fenómeno y acentúan las condiciones secas para finales de año y primer trimestre del nuevo año, resultado de lo cual se registra un "déficit hídrico" prolongado con posibles impactos como mayor frecuencia de incendios forestales, problemas de desabastecimiento de agua, en acueductos rurales y municipales; stress en las personas y en los cultivos por las altas temperaturas; en el caso de estos últimos la productividad puede ser reducida; menor disponibilidad de agua para la generación de energía y resurgimiento de enfermedades tropicales en algunos sitios.

Aunque no existe plena certeza del impacto y la intensidad con la que se presentaría este fenómeno, las condiciones hídricas actuales y el nivel de los ríos al mes de abril de 2014, conducen a darle un llamado general a todas las autoridades gubernamentales, tanto del nivel central, como a Gobernadores, Alcaldes, Corporaciones Autónomas Regionales, sector productivo, agricultores y ciudadanía en general, a tomar medidas preventivas y prepararse desde ya para afrontar un probable fenómeno de El Niño que traerá efectos para todos los sectores en el país. Los sectores de agricultura, transporte, agua potable y saneamiento y salud, serán los sectores más susceptibles de ser afectados. Cada entidad líder del sector debe asegurar su propio plan y disponer de diversos mecanismos e instrumentos que anticipen la preparación y la respuesta institucional.

Se recomiendan medidas de prevención que anticipen y mitiguen los efectos que tendrá el fenómeno de El Niño en los territorios, sectores y grupos poblacionales. Los planes de preparación, respuesta, contingencia y acción deben revisarse y actualizarse desde ya; establecer medidas de monitoreo, control y seguimiento que permita actualizar dichos planes y reaccionar con suficiente anticipación.

Para la elaboración del presente Plan se ha considerado la información histórica disponible de afectaciones por el Fenómeno de El Niño, los informes técnicos y pronósticos que ha elaborado IDEAM a 12 de mayo de 2014 y la información suministrada por los diferentes Ministerios en desarrollo de las mesas de trabajo que convocó la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, en su calidad de entidad coordinadora del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El presente documento se ha construido en 4 módulos, **el primero** destinado a reconocer las experiencias del pasado y los principales aprendizajes que resultaron de los anteriores eventos similares; **el segundo** aborda el pronóstico establecido por las entidades técnicas y científicas, los escenarios y el análisis de los riesgos previstos a nivel territorial y sectorial; **el tercer módulo** propone las medidas generales que deben implementar desde ya en los territorios y sectores y mecanismos de protección financiera; y **el cuarto modulo** está focalizado en las medidas organizativas, operativas, logísticas, la oferta de servicios desde la UNGRD y los sectores, así como los recursos financieros inicialmente planteados desde el Gobierno nacional para responder a nivel general. Un quinto modulo aporta los anexos y se espera incorporar allí los planes sectoriales que los distintos Ministerios y entidades nacionales sectoriales, deben liderar y asegurar desde ya.

Este plan parte de la información climática actualmente disponible por lo que será un documento dinámico que deberá actualizarse de manera permanente y de acuerdo a las previsiones científicas y las circunstancias técnicas, financieras, administrativas y logísticas.

No hay que esperar a que suceda para reaccionar.

**CARLOS IVÁN MÁRQUEZ PÉREZ**

Director General

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD

## 2. Antecedentes

El Ciclo conocido como El Niño, La Niña - Oscilación del Sur - ENOS, es la causa de la mayor señal de variabilidad climática en la franja tropical del océano Pacífico, en la escala interanual. El Niño y su fase opuesta La Niña, son las componentes oceánicas del ENOS y corresponden, en términos generales, a la aparición, de tiempo en tiempo, de aguas superficiales relativamente más cálidas (El Niño) o más frías (La Niña) que lo Normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia.

Estas alteraciones de la estructura térmica superficial y sub-superficial del océano están asociadas con el debilitamiento de los vientos alisios del Este y con el desplazamiento del núcleo de convección profunda del Oeste al Centro del Océano Pacífico tropical, en condiciones El Niño o con su permanencia e intensificación en el caso de La Niña.

Dada su localización geográfica, Colombia recibe la influencia directa de los procesos que se suscitan en el sistema acoplado océano-atmósfera del Pacífico tropical, asociados al Ciclo ENOS. Se ha podido establecer claramente que la intensidad de los fenómenos El Niño y La Niña está en función directa con la magnitud de las anomalías registradas en la temperatura superficial y sub-superficial del océano y con el área cubierta por las mismas. La influencia de dicha intensidad no es lineal y puede ser diferente de la magnitud del efecto climático y del impacto producido por los fenómenos en las actividades humanas, como bien se observó en el evento intenso de El Niño 1982-83. El efecto climático depende de la época del año en que se presentan los fenómenos y el impacto socioeconómico está más relacionado con la vulnerabilidad de las diferentes regiones del país y de los sectores de la actividad nacional.

El país ha tenido que enfrentar en el pasado las consecuencias negativas de estos fenómenos de origen natural. En los años 1982 – 1983 por primera vez se habló en el país sobre estos fenómenos climáticos cuando la capacidad de predicción de los mismos a nivel internacional todavía era muy limitada.

Posteriormente en los años 1992-1993, se presentó un fenómeno de El Niño muy intenso a nivel del océano Pacífico con influencia muy significativa en el sector hidro - energético, que dio lugar al célebre “apagón” con serias pérdidas económicas no solo para este sector sino para sectores claves para la economía como la agricultura y la salud. Más recientemente en el año 1997- 1998 un fuerte fenómeno se presentó; sin embargo en esta ocasión, la previsión hecha con varios meses de anticipación por parte de los servicios meteorológicos y climáticos del IDEAM, permitió la toma de medidas de prevención anticipadas y la preparación de un Plan de Contingencia sectorial y territorial con base en la información biofísica y socioeconómica disponible. Los tres episodios anteriores que ocurrieron en el anterior siglo, se consideraron muy fuertes por el grado de calentamiento de las aguas.

Durante el presente siglo han ocurrido nuevos episodios, pero de menor intensidad. Existen por lo tanto antecedentes de una buena preparación para enfrentarlos. De otra parte la nueva Ley de gestión del Riesgo (ley 1523 de 2012) exige la preparación por parte del Sistema Nacional del gestión del Riesgo de Desastres y los distintos sectores de la sociedad colombiana.

### 2.1. Antecedentes técnico - científicos

El fenómeno de El Niño en la mayor parte del territorio nacional se caracteriza, como se mencionó anteriormente, por alteraciones en el ciclo hidrológico lo cual genera déficit hídrico en la mayor parte del territorio nacional, particularmente en las regiones Atlántica y Andina, y excedentes hídricos en algunas regiones como la Pacífica y la Amazonía en el sur del país. Así, en las regiones Andina y Caribe, por ejemplo, la reducción de la precipitación limita la disponibilidad de agua para agricultura, para generación de energía (hidro-energía) y para el abastecimiento para la población. Igualmente, la consecuente disminución de los niveles y caudales de los ríos afecta la pesca que se desarrolla en estos y el transporte fluvial, particularmente en el río Magdalena<sup>1</sup>.

Evidencia de lo anterior se puede apreciar en el informe que generó el CAF<sup>2</sup> sobre el impacto económico que generó el fenómeno de El Niño para el país en el período 1997-1998, en términos de costos generados. De acuerdo dichas estimaciones el Fenómeno de El Niño catalogado dentro de los más fuertes de los últimos años, se evidenció con una sequía que retrasó el período de lluvias; las pérdidas registradas en la economía nacional ascendieron a US \$563,5 millones, lo cual representó cerca del 1% del PIB nacional de 1998, el 22% del servicio de la deuda externa y afectó negativamente cerca del 0.5% el crecimiento económico del país. Del total de costos estimados, US\$ 507.7 se identificaron como costos indirectos y US\$55.8 como costos directos. Las regiones más afectadas fueron la zona andina y la costa Caribe; áreas en las cuales se concentra la actividad agrícola.

<sup>1</sup> DNP. Elaboración de una propuesta para formular un marco de política orientada a reducir el riesgo asociado con la presencia del Fenómeno de El Niño en el territorio nacional. 2002

<sup>2</sup> CAF, 2000: Las lecciones de El Niño. Memorias del fenómeno El Niño 1997-1998. Retos y propuestas para la región Andina. Volumen III: Colombia. Corporación Andina de Fomento. Caracas. Ex Libris, 242

Del total de pérdidas estimadas en los diferentes sectores el 18% (US \$ 101.1 millones) se ocasionaron en el sector agrícola, como consecuencia de la falta de agua en el período de germinación. Estas pérdidas representaron a su vez el 1% del PIB del sector para 1998. Las pérdidas en rendimiento de cultivos, aunque no afectaron de manera significativa las exportaciones sí presentaron un impacto sobre las importaciones nacionales, en la medida que se debió importar su equivalente. Esto a su vez se tradujo en un efecto negativo sobre la balanza comercial por US \$124.4 millones (78.4% del efecto total en la balanza de pagos para 1998). A nivel interno la consecuencia directa fue una mayor presión inflacionaria por el impacto de los alimentos en la canasta familiar.

Adicionalmente, las pérdidas en el sector industrial correspondieron al 7%, en tanto que el ganadero y forestal representaron el 1% y 9% respectivamente<sup>3</sup>. Debe mencionarse que la afectación anterior se da a pesar de tenerse en proceso de estructuración el sector eléctrico preceptuado en la ley 143 de 1994, la cual tuvo dentro de sus soportes técnicos la condición del mismo fenómeno para los años 1991-19924.

Las afectaciones variaron en el territorio nacional en cuanto a su densidad. Del total de los 1082 municipios de Colombia, 780 vieron reducido su abastecimiento de agua potable durante el período en que se hicieron presentes los efectos del evento El Niño 1997-98. De ellos, 180 entraron en fase crítica al presentar reducciones cercanas a un 50% en el caudal de aforo.

Por otra parte El Niño presentado en los años 2006-2007, los efectos se presentaron principalmente en el sector agrícola, la pesca marítima y el transporte vía fluvial<sup>5</sup>. El Niño registrado en 2009-2010 a pesar de catalogarse como de intensidad media, de acuerdo con el Estudio Nacional del Agua del año 2010, tuvo efectos comparables a los de 1997-1998, aunque con afectaciones económicas menores de las cuales no se cuenta con información.

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2002	-0.2	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.8	0.9	1.2	1.3	1.3
2003	1.1	0.8	0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
2004	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7
2005	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.8
2006	-0.9	-0.7	-0.5	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.0
2007	0.7	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-0.8	-1.1	-1.2	-1.4
2008	-1.5	-1.5	-1.2	-0.9	-0.7	-0.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7
2009	-0.8	-0.7	-0.5	-0.2	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.4	1.6
2010	1.6	1.3	1.0	0.6	0.1	-0.4	-0.9	-1.2	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5
2011	-1.4	-1.2	-0.9	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-0.8	-1.0	-1.0
2012	-0.9	-0.6	-0.5	-0.3	-0.2	0.0	0.1	0.4	0.5	0.6	0.2	-0.3
2013	-0.6	-0.6	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4
2014	-0.6	-0.6	-0.5									

**Tabla # 1. Histórico ENOS /** Fuente: NOAA (EEUU). En azul las temporadas NIÑA y en rojo las temporadas NIÑO. En gris ninguna de las dos condiciones Desde abril de 2013 este índice tiene "valores neutrales".

<sup>3</sup> CAF, 2000: Las lecciones de El Niño. Memorias del fenómeno El Niño 1997-1998. Retos y propuestas para la región Andina. Volumen III: Colombia. Corporación Andina de Fomento. Caracas. Ex Libris, 51.

<sup>4</sup> Sandoval – DNP “Monografía del Sector de Electricidad y gas colombiano: Condiciones actuales y retos futuros, 2004. Pág 15

<sup>5</sup> Banco de la República, Colombia, Reportes del Emisor Enero de 2007

## 2.2. Antecedentes operacionales: Afectación territorial y sectorial, respuesta institucional en el pasado

No obstante muchas de las recomendaciones resultantes de pasadas experiencias de manejo del fenómeno de El Niño se han acogido en los últimos años, especialmente en los últimos 3 años con la expedición de una Política Nacional de Gestión del Riesgo, una estructura organizacional más fuerte y convocante, un Sistema de Gestión de Riesgos más acorde a la estructura del estado Colombiano y con mayores recursos, se deben revisar los antecedentes como una manera de revisar los aprendizajes del pasado, comprender mejor estos fenómenos, tener presente las lecciones aprendidas y no repetir los desaciertos en el pasado

De allí que una de las recomendaciones surgidas de la experiencia del fenómeno de El Niño durante el 1997-1998 fue la necesidad de “fortalecer la memoria interinstitucional a nivel nacional, sectorial y en los entes territoriales sobre la manera como se desarrollan los riesgos y se gestiona el manejo de las emergencias y los desastres”. Por solicitud de los Presidentes de los países andinos afectados por el fenómeno de El Niño en ese periodo y con la colaboración de las instituciones gubernamentales nacionales, la Corporación Andina de Fomento – CAF realizó una evaluación de la gestión de este fenómeno y un estudio socioeconómico del impacto de sus efectos y consecuencias. Algunos elementos destacados de dicho estudio son los siguientes:

### Principales lecciones aprendidas durante el fenómeno de El Niño 1997-1998

- Se puso de manifiesto que en situaciones de crisis la competencia entre ministerios con igualdad de jerarquía se hace necesario la intervención de instancias jerárquicas de nivel presidencial. Se hace necesario definir reglas formales que armonicen las relaciones entre sectores institucionales, particularmente entre el sistema nacional de desastres con los sistemas Ambiental, Agropecuario y de Salud Atención de Desastres para el manejo de emergencias, primordialmente las generadas por la ocurrencia del Fenómeno El Niño.
- La puesta en marcha de una nueva institucionalidad para enfrentar El Niño, en particular la Consejería Presidencial para el fenómeno del Pacífico, puso de manifiesto que el manejo de situaciones de emergencia nacional **requiere capacidad de convocatoria del NIVEL PRESIDENCIAL QUE SUPERA EL NIVEL MINISTERIAL**. No obstante, también se trataba de una oficina transitoria y coyuntural.
- Para evitar la pérdida de experiencia es necesario ubicar a la DNPAD dentro de la estructura del Estado, de tal forma que se fortalezcan sus funciones y su capacidad real de coordinación. Replantear la ubicación institucional de la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y garantizar su capacidad técnica y política para coordinar el SNPAD. Garantizar el carácter técnico de las instituciones técnico científicas y coordinadora del SNPAD.
- La Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, como entidad coordinadora del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, estuvo orientada a la gestión de los preparativos para emergencias y acciones de carácter operativo; evidenció lentitud en la respuesta y falta de capacidad técnica para promover respuestas institucionales sectoriales y territoriales.
- Por otra parte se observó una desvinculación del sistema con la gestión sectorial, actuando éstos últimos en forma independiente creando en algunos casos sus propias formas de actuación. Ello evidenció una situación estructural referida a la poca participación del DNP en la consideración de la prevención dentro de los planes nacionales y sectoriales y la necesidad de su incorporación en el proceso de planeación del desarrollo.
- Finalmente, la evaluación evidenció un progreso en el sector del conocimiento por el relevante papel del IDEAM en el monitoreo, suministro y difusión de información, pero a la vez una debilidad en la coordinación entre los propios entes del conocimiento y los centros de investigación. En efecto, el IDEAM permitió dar una alerta temprana (marzo 1997) sobre la ocurrencia del evento, dando la posibilidad a las autoridades de disponer de seis meses para desarrollar obras de mitigación de riesgo y de preparativos para la emergencia.
- La actuación desarrollada en este campo comprobó la utilidad institucional del IDEAM y reforzó aspectos importantes que estaban débiles como el intercambio de información entre equipos de técnicos, coordinación entre instancias políticas, técnicas y productivas, y la definición de esquemas de información pública ante la emergencia.
- También se ha hecho manifiesto un desconocimiento por parte de los sectores productivos, instituciones públicas y la misma población sobre el uso adecuado de la información hidrometeorológica, la cual no es consultada ni utilizada debidamente para toma de decisiones
- Débil capacidad de los organismos de control y carencia de mecanismos para asegurar el cumplimiento de la normatividad. Debilidades institucionales en el análisis de riesgos a nivel departamental y municipal, e improvisación en sectores. Un número importante de éstos no han incorporado el análisis de riesgo frente a El Niño en su institucionalidad, por lo que fueron severamente afectados.
- Con respecto a la recuperación posterior, por tratarse de problemas de sequías, las acciones que se llevaron a cabo una vez ocurrido el evento se inscribieron en los marcos sectoriales y territoriales. Sin embargo no hubo recursos suficientes para apoyar los requerimientos.

## El conocimiento del fenómeno

La primera información alusiva a una nueva aparición del evento El Niño provino en el mes de marzo de 1997 de la Organización Mundial de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, NOAA. La información suministrada indicaba una disminución de los vientos alisios y el calentamiento del Océano Pacífico. El IDEAM a partir de la información de la NOAA y de la OMM y de la información que proviene de las instituciones nacionales que operan las estaciones oceanográficas/meteorológicas costeras y que hacen parte de la Comisión Permanente para el Pacífico Sur, desarrolló y presentó una serie de modelos de pronóstico y predicción del fenómeno, siendo ésta la institución que lideró las acciones en el sector del conocimiento.

A partir de marzo de 1997 el Instituto reforzó un proceso de monitoreo y seguimiento continuo, de pronóstico y predicción del fenómeno y de producción de documentos informativos y de alerta sobre su evolución. En el mes de julio, el IDEAM elaboró y presentó el documento denominado "Posibles Efectos Naturales y Socioeconómicos del Fenómeno El Niño en el período 1997- 1998 en Colombia", donde indicaba las posibles alteraciones en la precipitación y la humedad del sistema vegetación-suelo y en la oferta hídrica, así mismo señalaba los impactos socioeconómicos esperados. La primera alerta institucional fue dirigida al Ministro del Medio Ambiente y al Presidente de la República en el mes de abril de 1997 y días después a los Ministros del Despacho, a la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y al DNP. Por su parte, la cabeza institucional de cada sector dio la alerta al conjunto de entidades que lo conforman.

En lo sucesivo, el IDEAM produjo mensualmente un boletín informativo que fue distribuido masivamente a entidades de nivel nacional, a las administraciones departamentales y municipales pertinentes y a los medios masivos de información pública. Cada boletín mensual presentaba la variabilidad climática e hidrológica, con un reporte de los principales riesgos del país por áreas sectoriales y por cada una de las regiones del país: Caribe, Pacífica, Andina, Orinoquía y la Amazonía.

El Boletín del IDEAM informaba el caudal de los principales ríos y su relación multianual, los niveles de los embalses, el estado de los nevados y glaciares, consideraciones sobre estabilidad del suelo, cambios en la estructura vegetación suelo y sobre aspectos oceánico biológicos. Así mismo, presentaba informes sobre población y asentamientos humanos, haciendo señalamientos sobre sectores como salud, saneamiento básico, energía, agricultura y ecosistemas. Por último, el boletín presentaba proyecciones de las condiciones ambientales para el corto, mediano y largo plazo a escala nacional y regional y las recomendaciones para las principales instituciones nacionales.

Sumado a los boletines periódicos, el IDEAM desarrolló una considerable gestión para promover el uso de la información hidrometeorológica y sensibilizar sobre el significado del fenómeno El Niño. En los esfuerzos adelantados por el Instituto se cuenta, además, los talleres de asistencia técnica y capacitación en el ámbito nacional, regional y local y la interlocución y asesoramiento a sectores e instituciones nacionales y regionales y la promoción del tema en los medios masivos de información pública. Resalta el trabajo de producción de boletines de información de riesgos y pronósticos por departamentos y regiones, orientados a facultar de instrumentos a los comités departamentales y municipales para la gestión preventiva en sus áreas de influencia.

Cabe señalar que el IDEAM hizo esfuerzos por contar con información sectorial y territorial sobre sus riesgos. En esta fase se registraron dificultades para coordinar entre el IDEAM y el respectivo ministerio o entidad sectorial la consecución, la metodología y el procesamiento de la información. El IDEAM proporcionó la alerta nacional en julio con el boletín "Posibles Efectos Naturales y Socioeconómicos del Fenómeno El Niño en el período 1997-1998 en Colombia" y de allí en adelante generó información continua sobre el fenómeno. Así mismo, las entidades territoriales fueron alertadas a través de la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, en coordinación con el IDEAM y el Ministerio del Medio Ambiente.

No obstante, en el segundo semestre de 1997 se presentaron excesos en el manejo de la información sectorial, lo que llevó a diseñar un mecanismo institucional para que se acordara y coordinara la información sectorial nacional a través de la Presidencia de la República.

No hubo coordinación para el manejo de la información sobre la emergencia en la primera etapa. Hay debilidades notorias en sectores altamente vulnerables para el conocimiento de sus riesgos. Tuvieron que empezar a desarrollar instrumentos de evaluación cuando el fenómeno ya estaba en desarrollo.

La ocurrencia del Fenómeno El Niño en el año 1991 que afectó severamente el suministro de energía eléctrica, logró impulsar una reestructuración de la institucionalidad en este sector tendiente a garantizar la sostenibilidad del servicio frente a eventos climáticos extremos, lo que constituye la prevención de riesgos. No obstante, esta misma experiencia no logró alertar a sectores como el agropecuario y de abastecimiento de agua para que se incorporara en su gestión los instrumentos para sostener la producción y el servicio frente a eventos críticos en la hidrología.

En este marco, la gestión adelantada por el país durante los años de 1997 y 1998 estuvo orientada a minimizar los riesgos existentes pero en mayor grado a los preparativos para la atención. El Ministerio manifestó en varias ocasiones que la gestión respecto al fenómeno constituía una responsabilidad fundamental del Sistema Nacional Ambiental, en tanto que la Dirección indicaba que se trataba de una responsabilidad del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.



A finales de 1997 El Niño empezó a mostrar su impacto: 114.000 hectáreas de bosques, rastrojos y vegetación natural arrasadas por las llamas, los embalses del Sistema de Interconexión Eléctrica Nacional descendían rápidamente, más de 190 municipios de Colombia se encontraban con problemas de abastecimiento de agua potable, se incrementaron los casos de malaria y dengue y, los cultivos y la ganadería empezaban a registrar pérdidas en su producción. A esto se agregó que las autoridades del sector energético empezaron a señalar la probabilidad de racionamiento energético.

## Respuesta sectorial antes y durante el evento

### Respuesta del sector agua

De acuerdo a las directrices impartidas en el ámbito nacional, las actuaciones del sector de agua para enfrentar el Fenómeno El Niño 1997-98 se realizaron en dos etapas que se relacionan a continuación: Preventiva (Julio – Septiembre de 1997) y de Emergencia (Octubre de 1997 – Marzo de 1998).

Ante esta situación el Ministerio de Desarrollo Económico a través de la Dirección de los Servicios Públicos, evaluó los peligros a los que podían estar sometidas ciertas zonas declaradas de probable alteración por el evento. Se solicitó a todas las Unidades Departamentales de Agua y Empresas prestadoras de Servicios Públicos que diseñaran un plan de contingencia relacionado con la escasez de agua en los sistemas de acueducto en los municipios de su jurisdicción. En dicho documento se mencionaban los municipios que tendrían mayor alteración hídrica (sequía), a los fines que se les prestaran especial vigilancia y apoyo técnico.

El Ministerio de Desarrollo Económico diseñó un plan de contingencia, donde se daban las pautas para la prevención y el manejo de la emergencia que debían de seguir las empresas de servicios públicos y municipios en caso de presentarse emergencias en cuanto a suministro de agua. Este plan de contingencia quedó bajo la responsabilidad de las Unidades Departamentales de Agua, Alcaldes y Gerentes de empresas prestadoras de servicios públicos.

Las acciones físicas en esta fase estuvieron dirigidas a garantizar el abastecimiento de aquellas poblaciones ubicadas en las dos grandes regiones declaradas en emergencia de acuerdo a las predicciones meteorológicas: la Andina y Caribe.

El enfoque que se dio a dichas actuaciones fue el de buscar fuentes alternas de abastecimiento, sectorizar los sistemas para poder efectuar racionamiento menos traumático, controlar las pérdidas en las líneas de conducción, concientizar a la población sobre el uso eficiente y racional del agua; apoyo técnico a ciertas localidades tendientes a garantizar el servicio y la calidad del agua, reparación de viejos sistemas de abastecimiento especialmente pozos profundos, programa de control del proceso de eutrofización que se venía produciendo como consecuencia de la disminución de los niveles de agua embalsada en Chuza y San Rafael y programa de manejo técnico de acuíferos; así como bajar las presiones en los sistemas para limitar los consumos; y adecuación de la infraestructura física de los sistemas de abastecimiento.

Las acciones preventivas desarrolladas con el fin de minimizar el impacto a la población por reducción de la oferta hídrica iban encaminadas a optimizar los sistemas de manera parcial o definitiva, dependiendo del presupuesto de los municipios. Este tipo de apoyo fue de carácter técnico y tenía como finalidad la prevención y el mantenimiento de obras de captación y conducción, como dragados, limpieza de bocatomas, control de fugas, construcción de pilas públicas, reparación de electrobombas y reparación del sistema eléctrico para pozos profundos, limpieza y adecuación de pozos que estaban fuera de servicio, como los casos de Carmen de Bolívar, El Banco, Mompo, Flandes, etc. En esta fase también se identificarían los problemas de diseño encontrados en los sistemas.

### Respuesta del sector agrícola

Al igual que en casi todos los países de la región Andina, la presencia del Fenómeno El Niño en Colombia ocasionó serios problemas en la mayoría de las actividades del sector agropecuario. El impacto sobre el agro se expresó en forma diferenciada en el territorio nacional en función de la intensidad de los efectos climatológicos del fenómeno en el ámbito local, y con relación a las condiciones específicas agroecológicas de los sistemas de producción, de los ciclos de vida de los cultivos, de las características de las especies animales bajo producción, del nivel tecnológico, de la existencia o no de sistemas de riego y de la disponibilidad de infraestructura de soporte a la producción y del manejo pos cosecha, entre otros factores.

Sin embargo, aun considerando tales diferencias, se puede afirmar que en el país imperaron condiciones de sequía y aumentos de temperatura generalizados, cuyos efectos directos se reflejaron principalmente en la reducción de los rendimientos agropecuarios, retrasos en las épocas de siembra, reducción e incluso el abandono de áreas de cultivos, la elevación de los costos de producción y el incremento coyuntural en el precio de los alimentos

#### **La respuesta del sector agrícola**

Como resultado del documento de alerta que preparó el IDEAM en marzo de 1997, donde se identificaban las áreas que potencialmente podrían ser afectadas por el incremento de las temperaturas y el cambio en el régimen de las lluvias con los consecuentes impactos esperados sobre la producción agropecuaria del país, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural inició las acciones respectivas para la prevención y el manejo de la emergencia. Las acciones desarrolladas se enmarcaron en dos etapas: la de prevención, comprendida entre Marzo de 1997 a Agosto de 1997, y la de emergencia, desde Septiembre de 1997 hasta Marzo de 1998. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural diseñó la estrategia institucional dirigida a la divulgación de los riesgos que podrían presentarse por la ocurrencia del fenómeno de El Niño y formuló el Plan Nacional de Contingencia del Sector Agropecuario.

El Plan de Contingencia sectorial consistió en un conjunto de acciones orientadas prioritariamente a la prevención, mitigación y atención de los efectos generados, el cual fue validado, adoptado y divulgado por Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura de los departamentos del país a mediados de 1997.

Las principales acciones que se llevaron a cabo en todo el período de afectación de EL Niño para reducir vulnerabilidades físicas, se resumen a continuación:

- a) Monitoreo de la información climática y en las cuencas hidrográficas y cursos de agua antes y durante
- b) Mantenimiento y adecuación de infraestructura física de riego, drenaje y otras
- c) Control de amenazas biológicas
- d) Mejoras en la capacidad de respuesta de los productores para adecuarse a las nuevas situaciones climáticas
- e) Medidas de prevención para el aprovechamiento de oportunidades

## Respuesta del sector de incendios forestales

No cabe duda que la exacerbación de los incendios forestales en las zonas del territorio colombiano más afectadas por la sequía durante el Fenómeno El Niño 1997-98, estuvo relacionada con condiciones preexistentes que conjugan situaciones favorables para dicha ocurrencia como son: los cambios de regímenes micro climáticos a nivel local y regional en el país, la expansión de la frontera agrícola sobre las áreas boscosas, las quemadas recurrentes como práctica agropecuaria y urbana, la falta de sensibilidad en la población sobre la necesidad de proteger los recursos naturales, así como las condiciones asociadas a esos eventos naturales como lo es la polarización de períodos secos y húmedos extrapolados por la presencia de los fenómenos frío y cálido del Pacífico, este último con el marcado déficit de lluvias y el incremento de la temperatura observado durante su ocurrencia.

Desde principios de 1997 se adoptaron diversas acciones en los niveles nacional y departamental. Entre ellas destaca como actividad central el fortalecimiento de la red de centros de respuesta inmediata para el control y extinción de incendios forestales, la capacitación en materia de prevención y mitigación de incendios, el desarrollo de la campaña nacional de educación ciudadana en esta misma materia y, finalmente, la emisión de normas para prohibir y controlar prácticas inadecuadas que aumenten el riesgo de incendios.

Desde el mes de marzo se inició la compra de equipos y herramientas, con el apoyo internacional (herramientas y equipos de control de extinción de incendios forestales, elementos de seguridad personal, radiocomunicaciones. Durante ese año, el Ministerio del Medio Ambiente realizó la gestión tendiente a la dotación de herramientas y equipos básicos para el combate de incendios forestales en (6) seis centros existentes. Así mismo, se dotaron de elementos básicos a 11 Parques Nacionales.

Se realizaron gestiones para adquirir aviones bombero para la FAC y vehículos todoterreno para las entidades operativas, pero no se obtuvieron los recursos para ello. Estas mismas limitaciones las tuvo el programa de implementación de unidades móviles ambientales para la prevención y mitigación de incendios forestales. Sin embargo se alquiló el servicio de aviones bombero tipo Dromader, los cuales complementaron el combate terrestre. Los principales beneficiarios de estos recursos fueron las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y las entidades operativas de emergencia.

Se inició un fuerte programa de capacitación orientado al fortalecimiento de las capacidades locales y de las instituciones nacionales. En 1997 se dictaron 12 cursos de capacitación y pasantías y entre enero y marzo de 1998 otros 5, donde participaron representantes de distintas entidades técnicas y operativas del Sistema Nacional Ambiental y para la Prevención y Atención de Desastres. Estos cursos estuvieron orientados a la preparación de planes de contingencia así como a estrategias y técnicas de control de este tipo de eventos y manejo de herramientas y equipos de combate.

Parte de estas acciones se realizaron en colaboración del Gobierno de Chile. Además, el gobierno de España aprobó el programa de Capacitación en Prevención y Mitigación de Incendios Forestales el cual sería ejecutado a partir del segundo semestre de 1998.

## Respuesta del sector salud

El impacto anticipado por el FEN sobre el sector salud fue el de una mayor incidencia de algunas enfermedades debido a la prolongada estación seca en la mayor parte del territorio nacional y a más altas precipitaciones en zonas de extensión limitada. Ante la alerta emitida por el IDEAM, el Ministerio de Salud, órgano rector, emprendió diferentes acciones destinadas a controlar la aparición de epidemias de dengue, especialmente hemorrágico, malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores, acciones que se pueden describir en dos fases: Fase de prevención y fase de respuesta.

Las acciones preventivas se centraron en actividades de coordinación interinstitucional relacionadas con la asesoría del Ministerio de Salud a las entidades territoriales sobre cómo abordar la emergencia y la adquisición de maquinaria y equipos especializados.

En este sentido se conformaron grupos funcionales al interior de las instituciones de salud territoriales que participaban en los programas de emergencias y desastres, saneamiento ambiental y vigilancia epidemiológica establecidos por el Ministerio de Salud como estrategias de carácter permanente para la prevención. Sobre la base de lo anterior, se elaboraron los planes específicos de acuerdo con las situaciones esperadas en los distintos departamentos, se actualizaron los planes hospitalarios de emergencia y se fortalecieron los Centros Regionales y Departamentales de Reserva con paquetes de medicamentos para trauma, enfermedades infectocontagiosas, ETV, ETA e insumos para la potabilización de agua.

Igualmente se fortaleció la Red Nacional de Urgencias. Para ello, se contó con el apoyo y financiamiento adicional de los niveles departamentales y municipales, que cubrieron los gastos locales complementarios a las inversiones realizadas por el gobierno central. Por último, se llevó a cabo un programa para capacitar personal al nivel local mediante seminarios itinerantes a lo largo del país.

Durante la fase de respuesta, se activaron los planes y programas diseñados durante la fase de prevención, en función del desarrollo de las alertas y alarmas emitidas por el Ministerio de Salud. Adicionalmente el Ministerio de Salud contribuyó con la dotación de maquinaria y equipos para los hospitales y de ambulancias terrestres y fluviales, con el objeto de mejorar su capacidad de respuesta ante brotes de enfermedades. También efectuó adquisiciones extraordinarias de insumos y medicamentos para el manejo de las emergencias en las localidades.

Adicionalmente a los sectores antes mencionados, se presentaron afectaciones a otros sectores relacionados con efectos de los anteriores o debido a factores diversos como las inundaciones. Dentro de ellos destacan: Transporte, industria, comercio y asentamientos humanos.

El impacto del Fenómeno El Niño sobre el sector transporte fue mínimo en lo que se refiere a daños en la red de caminos y puentes - a causa de lluvias y crecidas en los ríos. Sin embargo, el descenso en el caudal de los principales ríos que drenan hacia el mar Caribe generó diversos problemas relacionados con el transporte fluvial y marítimo.

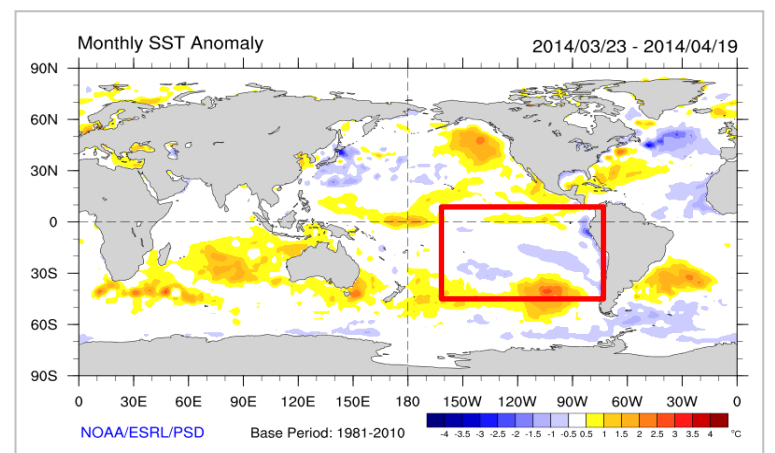
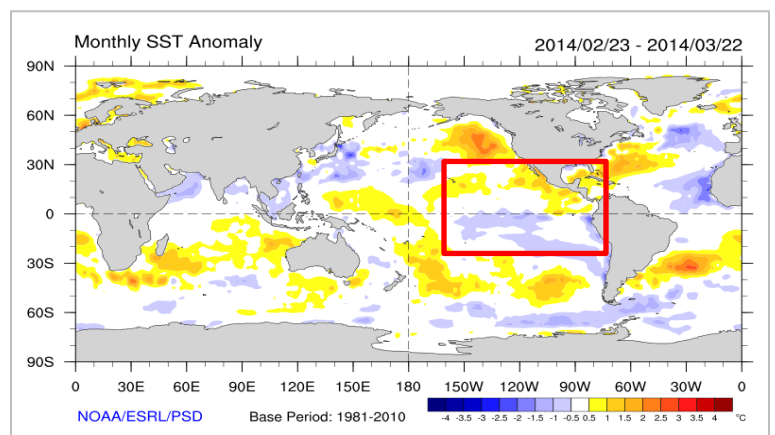
Efectos encadenados sobre el sector El río Magdalena redujo en forma significativa sus caudales y niveles. Ello originó también que los sedimentos que normalmente salen hasta el mar, redujesen todavía más la profundidad de los canales de navegación. Adicionalmente, la reducción de caudales en los ríos Atrato y Sinú aumentó la sedimentación en los canales inter-esteros que les unen. Se produjeron, por lo tanto, mayores costos en la navegación fluvial tanto en el río Magdalena como en los esteros antes citados. En el primer caso, se afectó negativamente el transporte de combustibles fósiles que alimentan la generación de algunas centrales termoeléctricas, y de otros tipos de carga. En el segundo, ocurrieron también costos más altos al tener que reducir el calado y aumentarse los tiempos de transporte para evitar los tramos azolvados.

### 3. Contexto actual

De acuerdo a los reportes técnicos y al monitoreo del IDEAM, durante el último mes se ha observado un moderado calentamiento en gran parte de la cuenca, particularmente cerca a Suramérica, aunque se mantienen anomalías negativas al extremo oriente de la misma. Por supuesto se requiere el cumplimiento de otros requisitos para el acoplamiento del fenómeno entre el océano y la atmósfera. El estado actual de la temperatura superficial del océano Pacífico, en la parte centro - oriental del océano Pacífico en la región denominada NIÑO3.4 (zona de los rectángulos en verde en el gráfico No.1 en la siguiente página) se puede ver en términos de anomalía. La anomalía promedio de la temperatura del mar en ese sector delimitado por el triángulo verde para el último mes (panel derecho) fue de un valor de 0.0 °C, es decir una "condición neutral". Sin embargo, anomalías positivas (tonos amarillos) comienzan a ocupar mayor espacio, es decir aguas más cálidas emergen a la superficie.

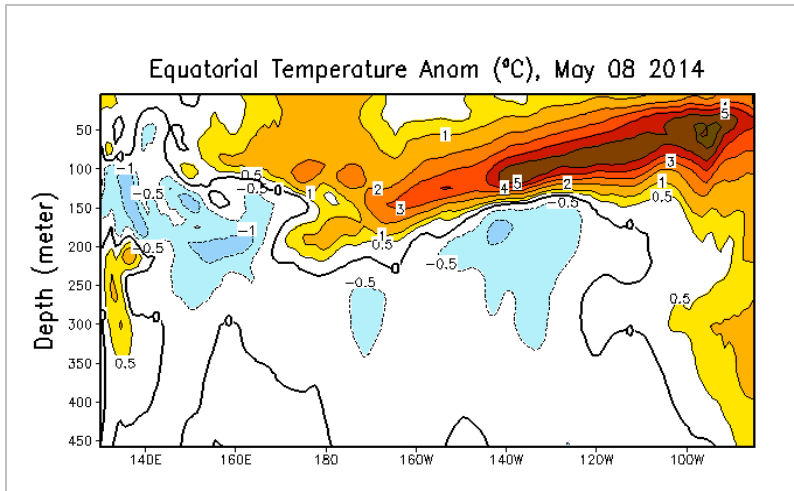
Mientras lo anterior ocurre en la superficie marina, los cambios más fuertes se observan en la capa superior de una profundidad de 150 metros (Gráfico No. 2): las aguas cálidas ahora han llegado a la costa suramericana ocupando gran parte del centro y oriente del Pacífico, dejando solo la costa peruana con aguas superficiales más frías y reduciendo el surgimiento de aguas frías. Esto está provocando un incremento en el nivel del mar que ya alcanza en algunos sectores 10 centímetros, inclusive en la propia costa pacífica de Colombia. (Panel derecho del gráfico No.2).

El contenido de calor oceánico, aunque se ha reducido en los últimos días, luego de ese ascenso vertiginoso del mes pasado, conserva valores todavía muy altos, como se aprecia en el gráfico No. 3 arriba. Se observan aguas completamente neutrales aunque ligeramente del lado positivo al norte del ecuador. (Ver gráfico No. 1 izquierdo). El valor semanal más reciente de la anomalía de la temperatura superficial del mar para esa región es de +0.33 °C (ver gráfico No. 2 en la página siguiente), lo que significa que el océano ahora se mueve dentro de la franja de anomalías positivas pero dentro de una condición todavía neutral.

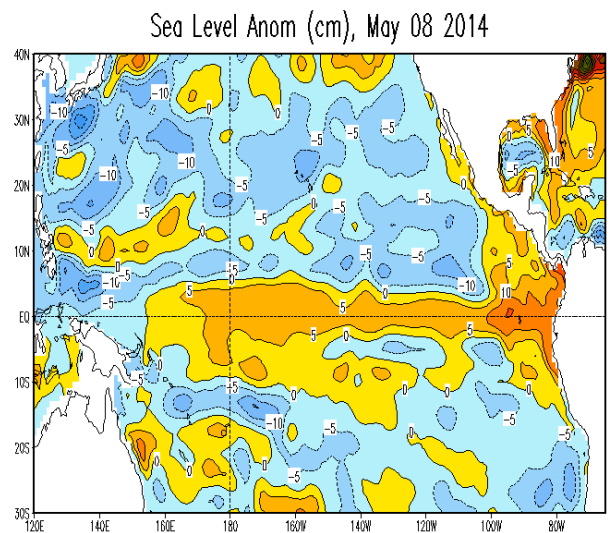


**Gráfico # 1.** Anomalías mensuales de la temperatura superficial del mar en marzo pasado (panel izquierdo) en comparación con el mes más reciente abril de 2014 (panel derecho). Los tonos rojo y rosado indican el grado de calentamiento y los tonos azules el grado de enfriamiento del océano.

El color blanco indica una condición neutral. La zona ecuatorial conocida como región NIÑO3.4 (el rectángulo de color verde en las dos imágenes) ahora se ha calentado aunque todavía se halla en condiciones neutrales. Fuente: NOAA/ESRL/PSD.



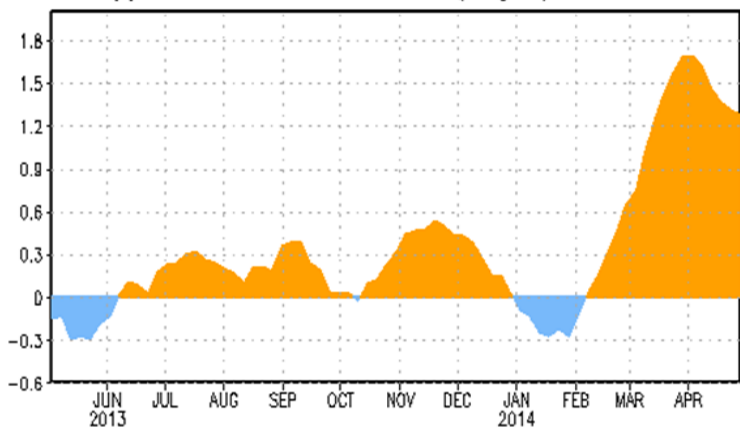
**Gráfico No.2** Perfil vertical de la temperatura del océano Pacífico en los primeros 450 metros (panel izquierdo) y anomalía del nivel medio del mar en centímetros (panel derecho). Por primera vez la NOAA publica este último mapa, incluyendo la zona costera de Colombia. Fuente: NOAA/CPC



**Gráfico No. 3** (Abajo) Contenido de calor del océano en términos de la anomalía promedio de la temperatura de la capa superior. Fuente: NOAA/CPC.

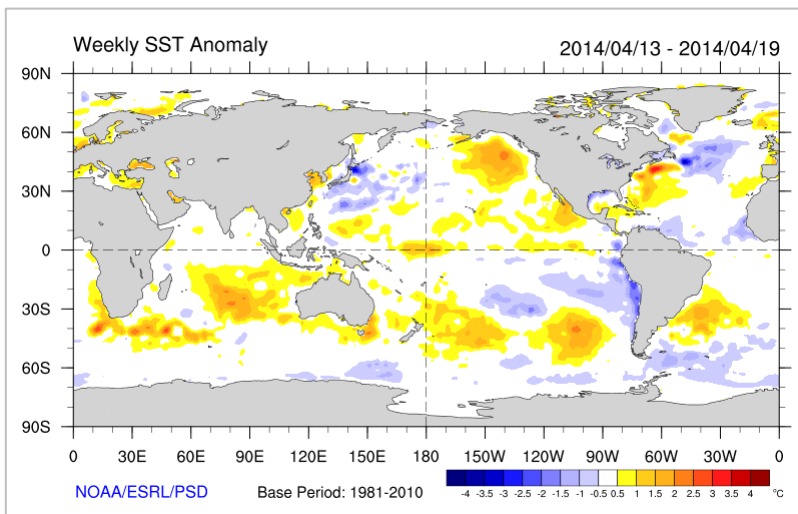
Luego de alcanzar un valor máximo histórico de 1.7°C de anomalía de temperatura, disminuye ligeramente el contenido de calor.

**EQ. Upper-Ocean Heat Anoms. (deg C) for 180-100W**



**Gráfico No. 4** Anomalía semanal de la temperatura superficial del mar en la semana más reciente con centro en el 16 de abril. Los tonos rojo y rosado indican el grado de calentamiento y los tonos azules el grado de enfriamiento.

El color blanco indica una condición neutral. El color amarillo comienza a ser más evidente, debido a la llegada de aguas más cálidas. Fuente: NOAA/CPC



### 3.1. Marco institucional y jurídico

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD como entidad coordinadora del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, viene liderando un proceso de preparación y alistamiento institucional y comunitario con el propósito de anteceder a los impactos que puedan generarse a razón de las diversas implicaciones del Fenómeno “El Niño” en los sectores ya identificados por las entidades técnicas y en concordancia con el conocimiento de los eventos ocurridos en el país en años anteriores.

La construcción del presente plan se adelanta de manera coordinada con los líderes y entidades de apoyo de los seis sectores de trabajo, considerando los aspectos de Conocimiento, Reducción y Manejo de este riesgo.

Este documento requiere de la articulación con los planes sectoriales y territoriales acorde a los escenarios identificados para este fenómeno. Dadas las características del fenómeno y su ciclo de evolución la información técnica en términos de probabilidades y pronósticos es dinámica, por lo que requiere procesos de actualización constante como mecanismos de ajuste de la planificación en tiempos y posible severidad de los impactos para cada sector. El marco jurídico sobre el cual se realiza el documento es:

**Constitución Política.** De conformidad con el Artículo 215 de la Constitución Nacional cuando sobrevengan hechos que perturben o amenacen con perturbar en forma grave o inminente el orden económico, social y ecológico del país, o que constituyan grave calamidad pública, podrá el Presidente con la firma de los ministros declarar el Estado de Emergencia. Mediante tal declaración, que deberá ser motivada, podrá el Presidente dictar decretos con fuerza de Ley, destinados a conjurar la crisis y a impedir la extensión de sus efectos.

**Decreto 4147 del 2011,** Creación UNGRD. Naturaleza jurídica de la UNGRD, Unidad administrativa especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, del nivel descentralizado, de la Rama Ejecutiva, del orden nacional, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. Objetivo; dirigir la implementación de la gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordinar el funcionamiento y el desarrollo continuo del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres SNGRD.

**Ley de Gestión del Riesgo 1523 del 2012,** creación y organización del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

1.- *En relación con los fundamentos de la gestión del riesgo de desastres como política del estado colombiano*

- La gestión del riesgo de desastres se constituye en una política de desarrollo indispensable para mejorar la calidad de vida de las comunidades en riesgo asociada con la planificación del desarrollo seguro y con la gestión ambiental territorial sostenible.
- Se establece la gestión del riesgo como responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.
- Se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para garantizar la ejecución de tres (3) procesos esenciales para el país: (i) proceso de conocimiento del riesgo, (ii) proceso de reducción del riesgo y (iii) proceso de manejo de desastres.

2.- *En relación con la estructura organizacional del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*

- Se define el SNGRD como un sistema abierto, público, privado y comunitario; dirigido por el Presidente de la República y en las entidades territoriales por los respectivos gobernadores y alcaldes.
- Se asigna a gobernadores y alcaldes la responsabilidad de implementación de procesos de la gestión del riesgo en el ámbito de su competencia territorial.
- Define una red de instancias colectivas de coordinación a nivel nacional, departamental, distrital y municipal haciendo énfasis en señalar a las autoridades políticas (Presidente, ministros, directores de departamentos administrativos, gobernadores, alcaldes) como responsables de las decisiones en el Sistema.
- Para los departamentos, distritos y municipios con población superior a 250.000 habitantes se especifica la existencia de una dependencia o entidad de gestión del riesgo.

3.- *En relación con los instrumentos de planificación*

- En los tres niveles de gobierno, se especifican planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones, por parte de las entidades del sistema nacional, como parte de la planificación territorial y del desarrollo.
- Se especifican las estrategias nacional, departamental y municipal para la respuesta a emergencias, para definir la actuación de las entidades y todos los aspectos que deben activarse para ejecutar la respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva.
- Se deberán incorporar en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial las consideraciones sobre desarrollo seguro y sostenible derivadas de la gestión del riesgo.
- Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres, acorde con la complejidad y costo del proyecto en cuestión.

4.- En relación con la declaratoria de desastre, calamidad pública y normalidad.

- El Presidente de la República declarará mediante decreto la existencia de las situaciones de desastre y pondrá en vigor las normas pertinentes propias del régimen especial para situaciones de desastre.
- Los Gobernadores y Alcaldes podrán declarar la situación de calamidad pública en su respectiva jurisdicción.
- Declarada una situación de desastre o calamidades públicas y activadas las estrategias para la respuesta, la UNGRD en lo nacional, las gobernaciones, y alcaldías en lo territorial, elaborarán planes de acción específico para la rehabilitación y reconstrucción de las áreas afectadas, que será de obligatorio cumplimiento.

5. En relación con el régimen especial para situaciones de desastre y calamidad pública. Los contratos relacionados directamente con las actividades de respuesta, de rehabilitación y reconstrucción de las zonas declaradas en situación de desastre o calamidad pública, se someterán a los requisitos y formalidades que exige la ley para la contratación entre particulares.

## 3.2. Instrumentos y mecanismos para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial

De acuerdo a la Constitución Política del País y la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres se tienen previstos los siguientes instrumentos y mecanismos para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial:

### A NIVEL NACIONAL

- Declaratoria de Desastre
- Declaratoria de Estado de Emergencia
- Plan Nacional de Contingencia ante el fenómeno de El Niño
- **Crédito contingente de la Nación con el Banco Mundial por 250 millones de USD que se activará con declaratoria de desastre nacional**
- Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – FNGRD
- Sesiones permanentes de los comités asesores y de los Comités Nacionales de Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres
- Una vez sea declarado oficialmente el fenómeno de El Niño se activará el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo por parte de la Presidencia
- Declaratorias de situación de calamidad pública en varios territorios o departamentos
- Activación de la Sala de Crisis Nacional

Otros instrumentos y mecanismos serán considerados por las máximas instancias del SNGRD y serán puestos en marcha dependiendo del desarrollo del fenómeno de El Niño.

### A NIVEL SECTORIAL

- Planes sectoriales de contingencia deberán ser diseñados desde ya por las entidades nacionales que lideran cada sector (Agricultura, Salud, Transporte, Ambiente, Agua Potable y Energía). Otros sectores como el educativo, cultural, industrial y vivienda, deberán evaluar el impacto del fenómeno en su sector y las medidas preventivas y de respuesta que deberán tomar.
- Fondos para la gestión del riesgo a nivel sectorial o asignación de recursos financieros a través de mecanismos expeditos que debieran ponerse en marcha para la implementación de las medidas de gestión del riesgo: **Conocimiento** (Identificación, caracterización y análisis del riesgo; monitoreo del riesgo y comunicación del riesgo); **Reducción del riesgo** (Medidas de mitigación, mantenimientos y alternativas para los sectores); y **manejo de desastres** (Preparación para la respuesta, ejecución de acciones para la respuesta, preparación para la recuperación y ejecución de la recuperación)
- Reuniones de coordinación con los sectores a nivel nacional y territorial para coordinar acciones de comunicación del riesgo, mitigación, preparación, respuesta y recuperación

### A NIVEL TERRITORIAL

- Estrategias de Respuesta a nivel Departamental y Municipal
- Los Gobernadores y Alcaldes de los municipios con riesgo de afectación por el fenómeno de El Niño deben actualizar desde ya sus **planes de contingencia a nivel departamental y municipal**
- Los Departamentos y Municipios deben contar con sus **Fondos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres**. Estos fondos deben prever las determinaciones de la ley 1523 de 2012 y garantizar recursos financieros expeditos y suficientes para el conocimiento, reducción y manejo de los efectos del fenómeno de El Niño
- Las Corporaciones Autónomas Regionales deben establecer acciones conjuntas y coordinadas con los entes territoriales que determinen las acciones que realizarán y los recursos que invertirán en materia **Conocimiento** (Identificación, caracterización y análisis del riesgo; monitoreo del riesgo y comunicación del riesgo); **Reducción del riesgo** (Medidas de mitigación, mantenimientos y

alternativas para los sectores); y **manejo de desastres** (Preparación para la respuesta, ejecución de acciones para la respuesta, preparación para la recuperación y ejecución de la recuperación)

- Declaratoria de la situación de calamidad pública a nivel territorial por parte de Gobernadores y Alcaldes
- Reuniones permanentes de los Consejos Departamentales y Municipales para la Gestión del Riesgo
- Definición de **planes sectoriales a nivel departamental y municipal** por parte de Alcaldías y Gobernaciones en coordinación con autoridades nacionales sectoriales. Estos planes deben establecer medidas preventivas, de mitigación, preparación para la respuesta, ejecución de la respuesta, preparación para la recuperación y ejecución de la recuperación; así como recursos financieros y mecanismos expeditos para ejecución en cada sector
- Una vez sea declarado el fenómeno de El Niño de manera oficial por el IDEAM los CDGRD y CMGRD deben activar sus salas de crisis

## 4. Objetivos

### 4.1. Objetivo general

Establecer el marco institucional y de planificación operativa que orientará la respuesta del Estado Colombiano a nivel general, sectorial y territorial ante un fenómeno de El Niño

### 4.2. Objetivos específicos

- Asegurar por parte de las entidades técnicas y el Comité Nacional de Conocimiento del Riesgo la identificación de escenarios de riesgo a nivel territorial y sectorial; así como mecanismos de seguimiento, monitoreo y alerta temprana
- Establecer roles y responsabilidades de los diferentes entes Nacionales y Territoriales integrantes del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco del presente plan y la ley 1523 del 2012
- Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones dirigidas a reducir, responder y recuperarse de los posibles impactos que se puedan presentar en relación con este fenómeno.
- Determinar el inventario de recursos físicos, humanos, logísticos y financiero con los que se cuenta para atender los impactos que se puedan causar a nivel general
- Revisar y poner en marcha la capacidad del SNGRD para responder a un posible fenómeno de El Niño, medidas inmediatas y acciones para el fortalecimiento, preparación y alistamiento institucional
- Establecer recomendaciones a los sectores nacionales, Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres y entidades del SNGRD, con el fin de que adopten medidas de preparación y contingencia con relación a un posible fenómeno de El Niño

# B. Situación del riesgo – Fenómeno de El Niño

## 5. Identificación, caracterización y análisis del riesgo

El Análisis de Riesgo es el proceso orientado a conocer en detalle las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de una situación específica, con el fin de soportar la toma de decisiones incluyendo el planteamiento de alternativas de intervención, su evaluación y diseño. Este Análisis se puede realizar sobre el contexto territorial en su conjunto, o de manera particular sobre aspectos económicos, sociales o ambientales.

De acuerdo a lo anterior, el análisis de riesgos es en la práctica un proceso de recolección, procesamiento, estudio, organización y presentación de información principalmente técnica de los aspectos sociales, culturales, económicos, institucionales y ambientales del municipio y su entorno. Para que el proceso sea óptimo debe estar orientado a la toma de decisiones, y esto implica la participación de los diferentes actores públicos, privados y comunitarios interesados en dichas decisiones.

Con el fin de generar un panorama inicial para el análisis de un escenario de riesgo por temporada seca que podría presentarse dada la confirmación por parte del IDEAM como autoridad técnica del país que se encuentra en proceso de formación un Fenómeno de El Niño que afectará el territorio nacional, se plantean las siguientes consideraciones:

### 5.1. Escenario nacional de afectación: Probabilidades y pronóstico general

La primera temporada de lluvias está ocurriendo a nivel nacional, con altibajos en su intensidad. En los días más recientes las lluvias han llegado al norte de Colombia, ocupando todas las regiones del país, igualmente a Venezuela y el sur de Centroamérica.

Por ahora los niveles de los grandes ríos como el Magdalena y el Cauca se hallan en niveles seguros aunque bajos, debido a que la temporada lluviosa hasta la fecha ha resultado moderada y muy variable. Algunos eventos relacionados con deslizamientos de tierra y crecientes súbitas también se han presentado en zonas de ladera de las cordilleras. Finalmente la racha de incendios forestales ha cedido.

La actual temporada lluviosa seguirá en mayo en los departamentos andinos aproximadamente hasta mediados de junio, fecha en la cual se iniciará la temporada seca de mitad de año. Pero en el caso de los Llanos y piedemontes Llanero y Amazónico, zonas en las que llueve actualmente, continuará precipitando, al igual que en el norte del país. En esta última sección del país y de acuerdo como marcha la actual temporada lluviosa, no se esperan grandes inundaciones en los ríos Magdalena y Cauca, al final de la temporada. Mientras tanto, los ríos de la Orinoquia han comenzado a ascender, situación que continuará hasta mediados de julio.

Lo anterior está asociado en gran parte a las actuales “condiciones todavía neutrales” que imperan todavía en gran parte del océano Pacífico tropical; sin embargo los indicadores oceanográficos y meteorológicos están cambiando paulatinamente hacia una “condición NIÑO”, lo cual modificaría el comportamiento promedio del clima nacional, aunque de manera diferenciada de acuerdo con cada macro región geográfica, a partir de mitad de año. Caribe, Andina y norte de la Pacífica, precisamente en los sectores más densamente poblados y de mayor desarrollo industrial y agrícola.

La alta probabilidad de ocurrencia de un fenómeno el Niño, luego de mitad de año, pudiera distorsionar en primera lugar la temporada seca de mitad de año en los departamentos andinos del occidente; posteriormente la segunda temporada de lluvias en las regiones Caribe y Andina y finalmente la larga temporada seca de fin y comienzos del nuevo año 2015 en las mismas regiones.

La principal característica de El Niño, en el caso colombiano, es la reducción del nivel de lluvias en las regiones Caribe y Andina, con la consiguiente reducción de los caudales de los ríos y quebradas, lo cual causa una “competencia” por el recurso hídrico entre los usuarios especialmente en las zonas del país que normalmente reciben en promedio las menores cantidades de lluvia, como es el caso de los departamentos de la Costa Caribe y los departamentos andinos en sus partes bajas y medias.

La posible formación de El Niño informada por IDEAM pudiera afectar también la actual temporada lluviosa que ha comenzado en el norte del país, por cuanto de desarrollarse el NIÑO, la actividad de las “ondas tropicales” y huracanes se vería disminuida en el Mar Caribe, teniendo en cuenta que los sistemas ciclónicos tropicales como las ondas y huracanes a su paso por el mar Caribe son importantes factores generadores de lluvia en el norte de Colombia.

Por el contrario en los Llanos, Amazonia y sur de la región Pacífica (parte costera de Valle, Cauca y Nariño) la señal de cada NIÑO difiere, pero en algunos sectores de las mismas, las lluvias pudieran aumentar o mantenerse en el segundo semestre de 2014. Por el momento ninguna agencia meteorológica se atreve a pronosticar la intensidad de este evento en formación. Simplemente recordar que el último evento EL NIÑO fuerte se presentó entre los años 1997 y comienzos de 1998 con fuertes impactos en el territorio nacional.



Agua con gran contenido calorífico ha llegado ya a la costa peruana mediante una “onda Kelvin” que ha provocado un ascenso en el nivel del mar de por lo menos 10 centímetros. Esta onda al chocar con la costa peruana ha provocado que el nivel del mar también suba a nivel costero de Ecuador y Colombia. El océano Pacífico en su parte centro oriental comienza a calentarse, aunque la anomalía de la temperatura está en +0.3° C, faltándole aún dos décimas de grado para llegar al umbral mínimo de NIÑO.

Los diferentes modelos climáticos que siguen la evolución de esta situación muestran nuevamente tendencia hacia el calentamiento, pero el grado de calentamiento previsto para los siguientes meses diferenciado por parte de los diferentes modelos, lo que hace difícil precisar la posible intensidad del fenómeno y, adicionalmente esta es una época del año cuando los modelos tienen su menor capacidad de acierto debido a la “barrera de la predictibilidad”.

Se reitera que es un fenómeno completamente natural que se produce en el fondo de la señal de cambio climático y que pudiera conducir después de mitad de año a lo que se conoce como “fenómeno EL NIÑO”, una de las fases extremas de un fenómeno más complejo EL NIÑO – OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS). Hace unos años estuvimos con LA NIÑA, el polo opuesto, mientras hoy se da la posibilidad de contar con el NIÑO.

El Centro de Predicción Climática de la NOAA y el Instituto IRI de la Universidad de Columbia han emitido desde marzo 6 una ADVERTENCIA DE NIÑO que fue nuevamente extendida a comienzos de abril y que debe interpretarse como la posibilidad de ocurrencia de este fenómeno en los siguientes 6 meses.

Los efectos e impactos de un NIÑO son ya conocidos en Colombia por cuanto ha habido experiencias anteriores: en general suprimen o menguan la cantidad de lluvias en la segunda temporada invernal (septiembre – noviembre) en las regiones Caribe y Andina, dependiendo de la intensidad del fenómeno y acentúan las condiciones secas para finales de año y primer trimestre del nuevo año, resultado de lo cual se registra un “déficit hídrico” prolongado con posibles impactos como mayor frecuencia de incendios forestales, problemas de desabastecimiento de agua, en acueductos rurales y municipales; stress en las personas y en los cultivos por las altas temperaturas; en el caso de estos últimos la productividad puede ser reducida; menor disponibilidad de agua para la generación de energía y resurgimiento de enfermedades tropicales en algunos sitios.

Aunque no sabemos exactamente la intensidad a la que pudiera llegar el fenómeno se recomienda socializar el presente Plan con las entidades del SNGRD, sectores económicos y entes territoriales; emprender acciones preventivas en todos los sectores y los municipios vulnerables a este fenómeno y monitorear sus señales a nivel nacional bajo el enfoque de adaptación a un **fenómeno que se constituye de variabilidad climática natural**.

Lo anterior sugiere que el país debe prepararse para afrontar en primer lugar un “déficit hídrico” y de altas temperaturas que se sentirá especialmente en las temporadas normalmente secas y que pueden afectar la producción agrícola y ganadera, con una reducción de la oferta alimentaria y en segundo lugar a una mayor frecuencia de incendios forestales. La poca oferta de agua en los ríos y quebradas que surten los acueductos puede llevar a problemas de abastecimiento de agua y a la aparición de enfermedades gastrointestinales.

En aquellas zonas donde la señal sea la opuesta pueden aparecer brotes de enfermedades tropicales como dengue y fiebre amarilla. Todo el anterior escenario pudiera ser posible luego de mitad de año y luego de la finalización de la actual temporada de lluvias en los departamentos andinos.

Colombia es un país con una diversidad climática determinada por su ubicación geográfica, ya que al estar en la zona tropical recibe mayores proporciones de energía que el sol le transfiere al planeta. Lo anterior se traduce en que el estado del tiempo en nuestro territorio está influenciado por varios fenómenos que establecen las condiciones de lluvia en condición estacional e intraestacional: Vientos Alisios, Zona Confluencia Intertropical, Ondas del Este del Caribe, Ciclones Tropicales, Sistemas Sinópticos del Pacífico y Amazonía, Influencia de Vaguadas de Latitudes Medias del Hemisferio Norte, Vaguada Tropical de la Alta Tropósfera y Sistemas Conectivos de Meso escala entre los principales. De igual manera se encuentran las condiciones interanuales dentro de las que se destacan los fenómenos enmarcados dentro del ciclo ENOS (Oscilación del SUR), el cual se representa en los fenómenos de la Niña y el Niño.

Históricamente, el territorio nacional ha sido afectado por el efecto climático del fenómeno El Niño. En los últimos 25 años el país ha recibido el impacto socioeconómico de los presentados durante este lapso en los años 1972-1973, 1982-1983, 1986-1987, 1991- 1992, 1994-1995 y 1997-1998. En los años 1976-1978 se presentó el efecto de un calentamiento débil, pero prolongado en el Pacífico Tropical con repercusiones semejantes a las de un fenómeno El Niño. Algunos de estos eventos han tenido un impacto importante en los diferentes sectores de la vida nacional, como por ejemplo los episodios de 1991-1992 y 1997-1998, que por lo recientes y por sus consecuencias, no se han borrado aún de la memoria de los colombianos.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> IDEAM, Efectos naturales y socioeconómicos del Fenómeno El Niño en Colombia, 2002

## 5.2. Afectación territorial y municipios con mayor vulnerabilidad

Con el fin de definir la afectación que puede presentarse a nivel de municipios y departamentos al presentarse una temporada seca producto de una condición deficitaria que podría darse en caso de consolidarse un Fenómeno de El Niño, desde el orden nacional se cuenta con información relevante:

### Registros de afectaciones en temporadas anteriores:

Al no contar con una caracterización a nivel nacional de los escenarios de temporada seca, para estimar las zonas que pueden verse impactados, es lógico contemplar inicialmente los impactos que se tienen registrados en años anteriores, para lo cual se realiza de manera preliminar una revisión de los eventos del visor en lo que refiere a eventos de emergencia relacionados con incendios forestales y desabastecimiento de agua potable del pasado evento de El Niño 2009-2010 (ver Figura 2) y de lo que va recorrido del presente año 2014 (Ver Figura 3).

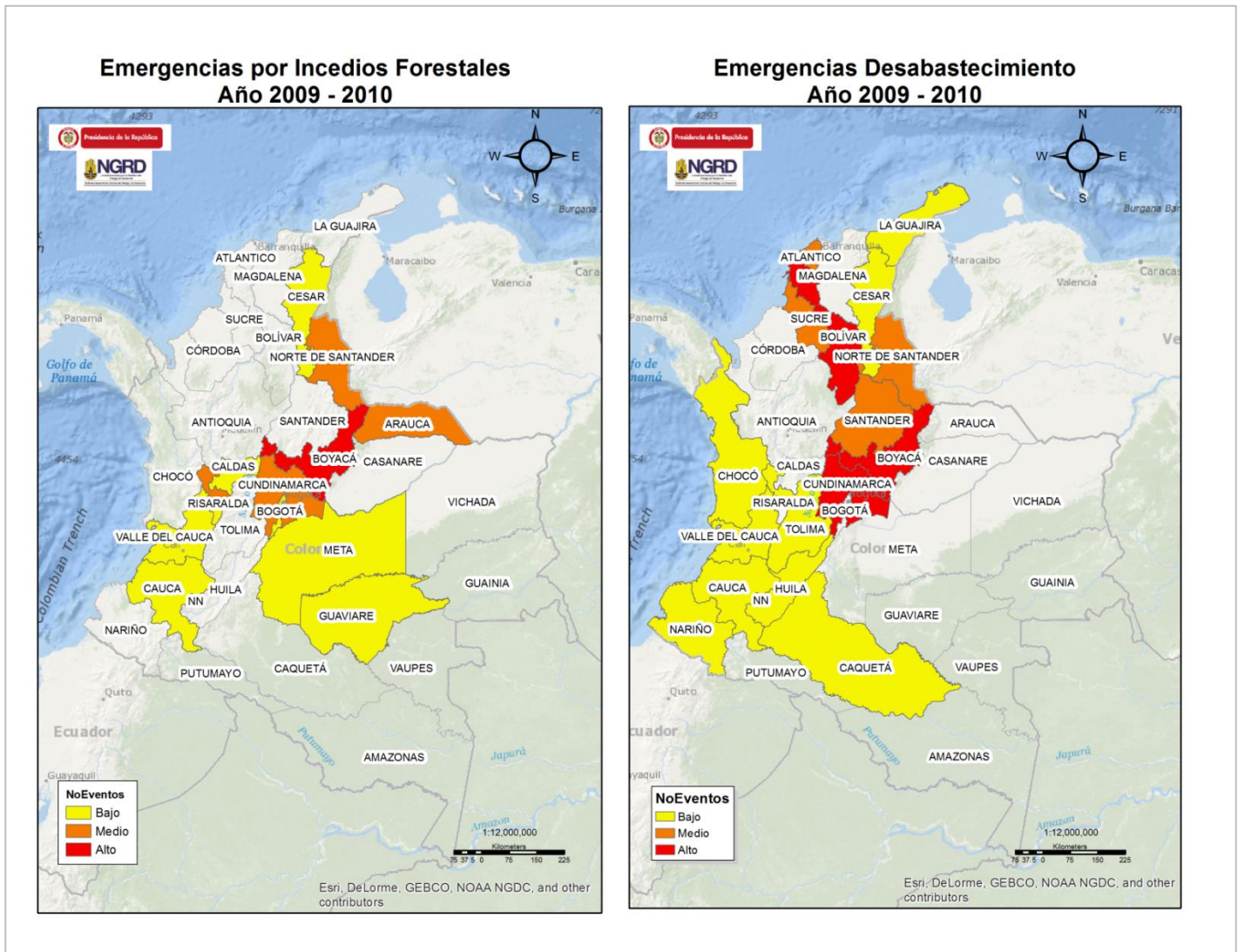
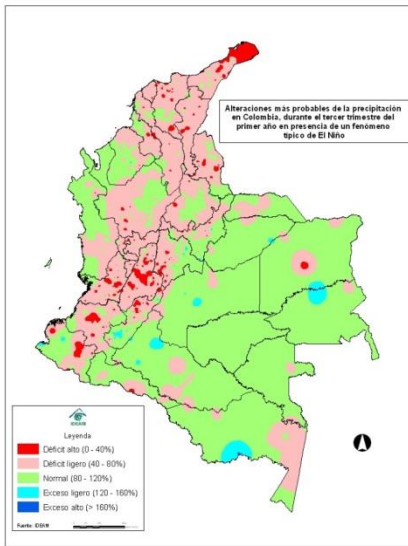


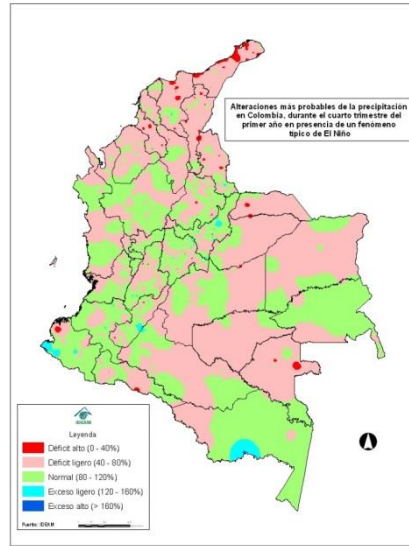
Figura 1. Departamentos afectados por eventos de incendios forestales y desabastecimiento en el período Niño 2009-2010 (Fuente: UNGRD)

## Proyecciones de déficits de lluvias en Condiciones Niño en el país

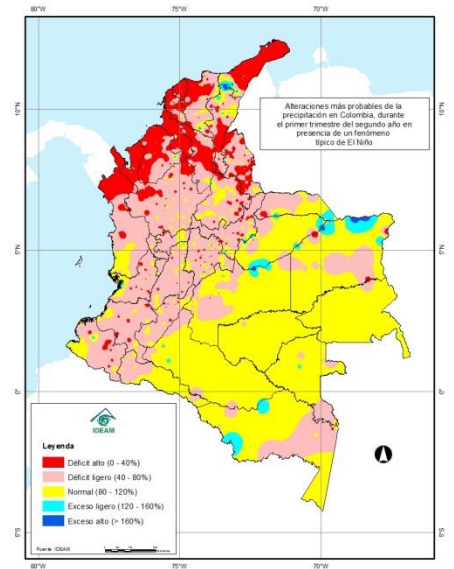
El IDEAM cuenta con estimaciones de los posibles déficits de lluvia que pueden presentarse en el país ante la presencia de un Fenómeno de El Niño, determinando así las zonas que podrían presentar disminución de su oferta hídrica promedio.



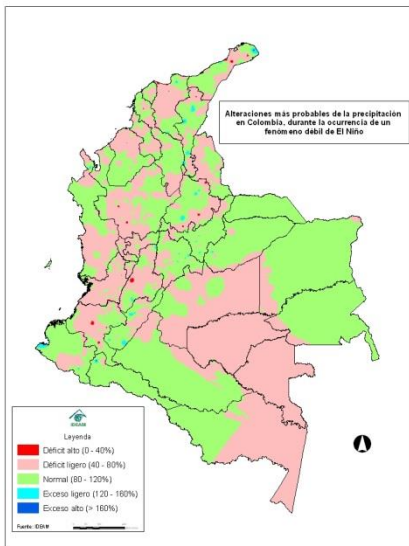
**Figura 2.** Déficit en precipitaciones esperadas durante el **tercer trimestre del primer año** en presencia de un fenómeno de El Niño (Fuente: IDEAM).



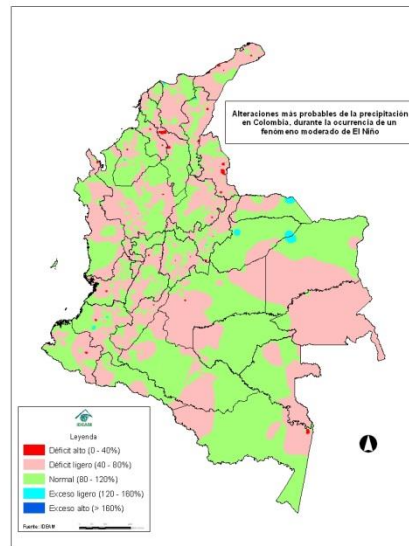
**Figura 3.** Déficit en precipitaciones esperadas durante el **cuarto trimestre del primer año** en presencia de un fenómeno de El Niño (Fuente: IDEAM)



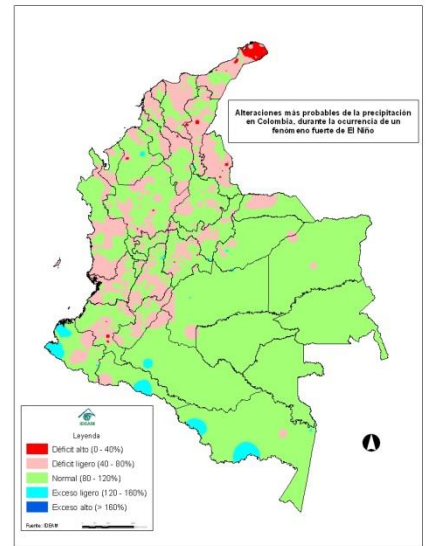
**Figura 4.** Déficit en precipitaciones esperadas durante el **primer trimestre del segundo año** en presencia de un fenómeno de El Niño (Fuente: IDEAM)



**Figura 5.** Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia durante la ocurrencia de un fenómeno **débil** de El Niño (Fuente: IDEAM).



**Figura 6.** Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia durante la ocurrencia de un fenómeno **moderado** de El Niño (Fuente: IDEAM)



**Figura 7.** Alteraciones más probables de la precipitación en Colombia durante la ocurrencia de un fenómeno **fuerte** de El Niño (Fuente: IDEAM)

Como se aprecia de las figuras anteriores, el escenario más severo estaría presentándose probablemente hacia el inicio del próximo año.

Sin embargo, dada las condiciones de estacionalidad que imperan en las condiciones climáticas del país, en general en las zonas más pobladas se intensifican típicamente las condiciones secas hacia los meses de Diciembre, Enero y Febrero.

De acuerdo con ello en la **figura 4** se presentan las alteraciones más probables de la precipitación durante el primer trimestre del segundo año de presencia del fenómeno de El Niño, donde se confirma que los mayores déficits se esperan en gran parte de la costa atlántica y en menor grado en la zona andina.

### Los índices estimados en el Estudio Nacional del Agua 2010:

El Estudio Nacional del Agua 2010 muestra los resultados de la evaluación del agua en Colombia (dinámica y situación actual del recurso hídrico) incluyendo las temáticas de oferta superficial y subterránea, uso y demanda, condiciones de calidad, y la estimación de afectación del régimen hidrológico por variabilidad y cambio climático.

En el estudio se determina un sistema de indicadores permitiendo identificar las sub-zonas hidrográficas más críticas con base en el análisis de presión por utilización del agua, deficiencias en la retención y regulación hídrica, vulnerabilidad del desabastecimiento, y la posibilidad de contaminación del recurso.

Aunque la información allí trabajada es muy completa, se trae para este ejercicio en particular el índice de vulnerabilidad Hídrica (IVH), el cual se define como el “grado de fragilidad del sistema hídrico para mantener la oferta para el abastecimiento ante amenazas como períodos largos de estiaje o eventos como el Fenómeno de El Niño” y que se muestra en la **figura 8**.

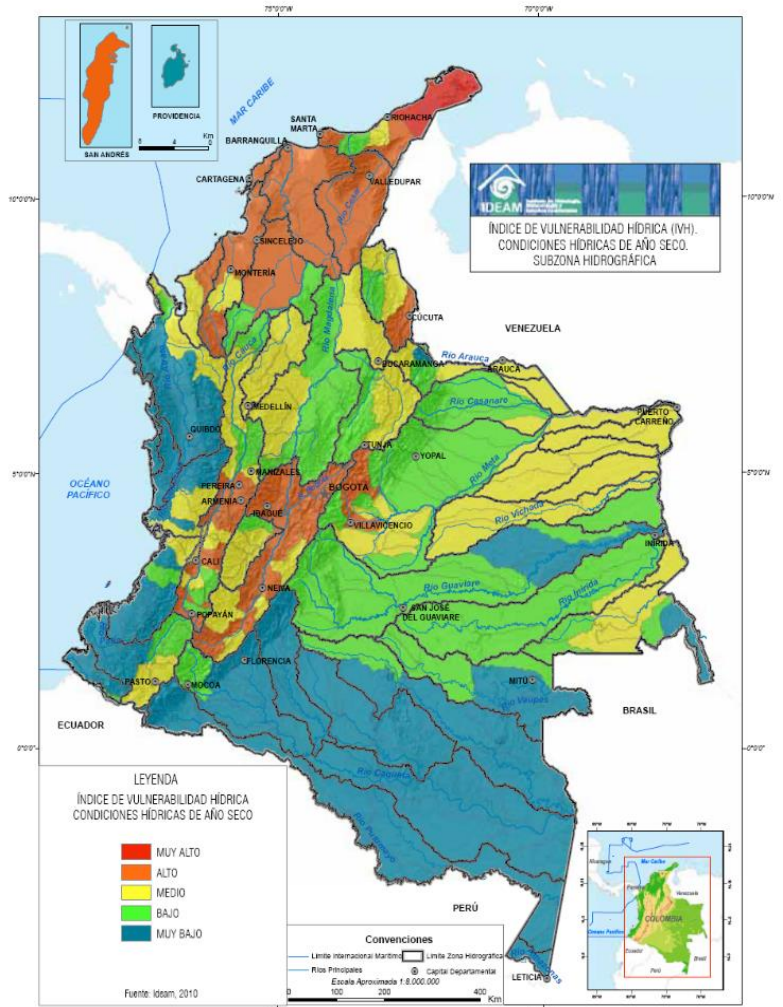
De la información anterior, dado que no se cuenta con la información de capas correspondiente, se puede solo realizar una análisis cualitativo en donde se confirma que las zonas que más pueden verse impactadas son las que corresponden inicialmente a los departamentos de la costa atlántica (especialmente Guajira, Bolívar, Sucre y Magdalena) y los de la zona andina (especialmente Cundinamarca, Boyacá, Tolima y los Santanderes).

### Posibles efectos climáticos

- Disminución de las lluvias y aumento de las temperaturas en las regiones Caribe, Andina y Norte de la región Pacífica.
- Aumento de las lluvias en el Piedemonte de la Cordillera Oriental y Piedemonte Amazónico.

### Posibles impactos

- Aumento de la probabilidad de ocurrencia de Incendios forestales.
- Disminución de la oferta hídrica para los sectores de agricultura, ganadería, energía, salud, turismo y agua potable.



**Figura 8.** Índice de Vulnerabilidad al desabastecimiento de agua por sub-zonas hidrográficas para condiciones hidrológicas de año seco (Fuente: ENA, IDEAM 2010)

REGIONES	AMENAZA	EFEECTO	SISTEMA, SECTOR O ELEMENTOS EXPUESTOS	IMPACTO
Sector marino y costero del Pacífico	Aumento de la temperatura superficial y sub-superficial del mar (2-3 °C)	Desaparición de especies marinas. Blanqueamiento de coral. Posible aparición de marea roja Aparición de especies poco comunes	Ecosistemas Marinos sector Pesquero	Deterioro de los ecosistemas. Merma en producción de Acuicultura. Reducción de la producción pesquera
Centro y sur de la costa Pacífica	Aumento del nivel medio del mar (20 - 30 cm.)	Invasión de aguas Alto oleaje Erosión hídrica costera	Población y Asentamientos Humanos Infraestructura costera	Pérdida de vivienda, muebles y enseres. Pérdidas de cultivos en zonas bajas Daños en la infraestructura costera
Regiones Caribe y Andina	Aumento de la temperatura del aire en horas del día (2 a 3°C o mas)	Oleadas de calor Incendios forestales	Población y Asentamientos Humanos salud humana	Alteración del confort bioclimático. Incremento de malaria y dengue. Pérdida de material vegetal
Altiplanos de Cundinamarca, Boyacá y Nariño	Disminuciones de la temperatura del aire en horas de la noche	Mayor frecuencia temperaturas mínimas absolutas (Heladas)	Sector Agrícola Salud humana	Reducción de la producción de flores. Pérdidas en cultivos de papa, hortalizas, pastos, cebada, trigo, maíz, etc. Aumento de enfermedades respiratorias
Caribe Andina	Aumento de la radiación solar	Aumento de radiación ultravioleta Retroceso de glaciares	Población y Asentamientos Humanos sector Ambiental	Enfermedades de la piel Desabastecimiento de agua dulce
Caribe Andina Pacífica Norte	Reducción de los volúmenes mensuales de precipitación Moderadas (20 -40%) Severa >60%	Reducción de la oferta hídrica Reducción de caudales de los ríos bajos niveles de los ríos baja calidad del agua. Aumento de aguas estancadas. Incendios forestales	Sector de Agua Potable y Saneamiento, Sector Energético, Sector Transporte, Sector Salud Población y Asentamientos Humanos, Cobertura vegetal y suelos	Acueductos municipales. Reducción de producción hidroenergética. Reducción de la navegación fluvial. Contaminación por sedimentación. Incremento de malaria y dengue Pérdida de material vegetal
Caribe Andina	Reducción humedad del sistema Suelo Vegetación	Alteración Balance hídrico Incendios Forestales	Sector Agrícola Cobertura vegetal y suelos	Baja producción agrícola. Pérdida de biomasa
Pacífica Sur Piedemonte Llanero Piedemonte Amazónico	Aumento de los volúmenes mensuales de precipitación Moderadas (20 -40%) Severa >60%	Inundaciones Avalanchas	Población y Asentamientos Humanos Sector Transporte	Pérdida de viviendas, muebles y enseres. Deterioro de la malla vial

**Tabla # 2.** Estimación de impactos esperados a causa de un fenómeno de El Niño en las regiones colombianas y sectores (Fuente: IDEAM 2001)

### 5.3. Afectación sectorial: Efectos, posibles consecuencias y escenarios

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, las principales afectaciones que se pueden presentar por el déficit del recurso hídrico están relacionadas con las sequías y los incendios forestales, aspectos que comprometen el funcionamiento de procesos primordiales del país en varios sectores, teniéndose elementos expuestos, impactos a disminuir y entidades responsables como cabeza de sector, como se muestra en la tabla 2:

RIESGO	SECTOR	ELEMENTO EXPUESTO	IMPACTO POSIBLE	CABEZA SECTOR
Sequía	Energía	Embalses	Reducción del servicio	Ministerio de Minas y Energía
	Agua Potable	Bocatomas	Desabastecimiento	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
	Agropecuario	Cultivos, pastos, distritos de riego, estanques	Reducción de la producción	Ministerio de Agricultura
	Salud	Población	Incremento de enfermedades y contaminación de aguas	Ministerio de Salud
	Transporte	Drenajes	Reducción de la navegabilidad	Ministerio de Transporte
Incendios Forestales	Ambiental	Ecosistemas (Bosques, Páramos)	Pérdida de cobertura	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Tabla # 3. Sectores estratégicos que pueden presentar afectación por temporada seca. (Fuente: IDEAM 2001)

Para la elaboración de los planes sectoriales de contingencia ante la llegada de una temporada seca que pueda exacerbarse por cuenta de la posible consolidación de un Fenómeno de El Niño en los próximos meses, deberá contarse con una parte diagnóstica donde cada sector estime su situación actual, la identificación de elementos expuestos, acciones asociadas al conocimiento que se puedan generar en el corto y mediano plazo, medidas prospectivas y correctivas que permitan la reducción de las pérdidas que se puedan presentar, las medidas de protección financiera que sean pertinentes y finalmente todo lo relacionado con el manejo del desastre en consonancia con el protocolo de respuesta que se propondrá desde el orden nacional.

Las actividades anteriormente expuestas deberán ser abordadas de manera inmediata con el fin de anticipar adecuadamente las afectaciones que puedan presentarse en cada sector con la disminución de lluvias que puedan presentarse en los siguientes meses, inicialmente desde cada uno de ellos y una vez se tenga claro el diagnóstico y acciones que se plantean para el conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres, se deberá proponer su plan de contingencia particular el cual deberá coordinarse y articularse con los demás cabezas de sector y demás entidades que conforman el SNGRD, que opera bajo la coordinación de la UNGRD.

## 6. Monitoreo y comunicación del riesgo

En lo que refiere al seguimiento del fenómeno de El Niño como ya se mencionó se hace a nivel mundial desde diferentes entidades internacionales destacándose para nuestra región el trabajo que desarrolla la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), quien emite boletines con información referente al estado de las anomalías en temperaturas superficiales y profundas del Océano Pacífico junto con las condiciones atmosféricas. Sin embargo en lo que refiere a información oficial para la toma de decisiones en cualquier instancia del orden nacional, departamental y municipal, en los sectores públicos o privados, está a cargo del IDEAM la cual forma parte del SNGRD y es la autoridad técnica en el tema, que además posee varios medios de diseminación de la información de manera oportuna.

### 6.1. Mecanismos y sistemas de monitoreo por parte del IDEAM

Es pertinente mencionar que desde el IDEAM se ha dispuesto que dicha entidad esté realizando un seguimiento continuo de las condiciones océano-atmosféricas que se relacionan con las fases que componen el Fenómeno de El Niño. Para ello ha dispuesto un lugar en su página web donde se puede consultar una introducción a los conceptos básicos del Fenómeno Niño, el Boletín Informativo sobre el fenómeno, condiciones actuales y proyecciones El Niño 2014 – 2015, el Boletín de predicción climática y mapas de estimaciones varias de escenarios en precipitación y temperatura influenciados por condiciones de variabilidad climática. El link de su página web es: <http://institucional.ideam.gov.co/jsp/2925>

Adicionalmente debe mencionarse que la información más relevante acerca del tema, también contará con la difusión correspondiente por las redes sociales (twitter y Facebook), mediante correos electrónicos, también mediante el video institucional que se genera dos veces al día y que se puede acceder en su página web donde en general se presenta el estado del tiempo y pronóstico de estado del tiempo y finalmente mediante la aplicación app Mipronostico.

Es necesario mencionar que con el mismo fin, desde la UNGRD se está trabajando en un micro sitio en su página web donde además de los links correspondientes a la información técnica de seguimiento al fenómeno que realiza el IDEAM, se plantea informar a la comunidad y demás actores públicos y privados respecto de las recomendaciones que se han dado mediante circulares oficiales del SNGRD, campañas educativas, lineamientos del protocolo de respuesta, entre otros.

## **6.2. Información sectorial, territorial y comunicación del riesgo**

Como hoja de ruta se ha establecido la necesidad que se tomen las medidas pertinentes desde la gestión territorial (nación, departamentos y municipios), la gestión sectorial y el ámbito comunitario. Para ello dados los efectos climáticos y posibles impactos que probablemente se puedan presentar en los siguientes meses, se requiere de la elaboración de los planes de contingencia y sistemas de alertas que permitan disminuir los efectos negativos de una temporada seca que podría ser intensa.

Al respecto se han venido generando inicialmente desde el IDEAM reuniones por sector, en donde se está entregando de manera particular la situación de las condiciones climáticas mediante la presentación técnica científica y se está invitando a la elaboración de los planes de cada sector con la articulación de las agremiaciones y actores relevantes.

Luego de ello se tiene planteado que los sectores trabajen internamente en la identificación de sus necesidades en el marco de conocimiento y reducción del riesgo, junto con el manejo de desastres, para con ello realizar jornadas de trabajo con los demás sectores y demás entidades del SNGRD en el marco de reuniones que se convocarán desde la UNGRD como coordinadora del sistema, donde además de establecer el diagnóstico general de cada sector, se presentarán las acciones que se deben realizar en el corto y mediano plazo por cada uno de ellos, y las que cada sector requiera de otro de manera articulada.

## 7. Gestión prospectiva y protección financiera

### 7.1. Campañas, circulares y gestión sectorial, territorial y comunitaria

Con el fin de promover la implementación de medidas a nivel sectorial, territorial de manera anticipada y que estén orientadas principalmente a la prevención y mitigación de los efectos del fenómeno de El Niño se establecen las siguientes recomendaciones por cada uno de los sectores.

#### Recomendaciones y acciones en el ámbito del conocimiento del riesgo

##### **Plan de Difusión para la sensibilización y toma de medidas de gestión del riesgo frente al Fenómeno de El Niño.**

Con el propósito de sensibilizar a los habitantes del territorio colombiano, con respecto a los posibles efectos del fenómeno de El Niño, y orientar a las autoridades para la toma de decisiones que contribuyan a evitar (o limitar) los riesgos y enfrentar tales efectos de la mejor manera, la UNGRD transmitirá una serie de mensajes e informaciones a unos grupos de destinatarios claramente identificados. Ellos son:

Ministerios, entidades nacionales, sectores gremiales y organizaciones comunitarias, mediante la emisión de oficios, circulares específicas y la realización de reuniones técnicas, para promover que se realicen los análisis específicos de riesgo, el diseño e implementación de las medidas de reducción del riesgo, y la formulación (o ajuste) de planes de contingencia para enfrentar el fenómeno, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y jurisdicción.

Activación del Comité Nacional para la Reducción del Riesgo y de sus Comisiones Técnicas Asesoras, para que aborden el tema y asesoren al Sistema Nacional desde el enfoque de la reducción del riesgo.

##### **Autoridades y Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres.**

Con el equipo de profesionales de la UNGRD que permanentemente prestan asistencia técnica a municipios y departamentos del país, y a través de la red de coordinadores municipales/departamentales de gestión del riesgo, se brindará la asesoría requerida para ajustar los instrumentos de planificación para la gestión del riesgo de desastres, vale decir, los planes de gestión del riesgo y las estrategias de respuesta a emergencias. Así mismo, se prestará un apoyo más personalizado a las autoridades de aquellos municipios identificados y priorizados como de mayor vulnerabilidad frente al fenómeno, para adelantar planes de contingencia y de acción específicos.

También se diseñarán, producirán y distribuirán librillos con información técnica apropiada para tomadores de decisiones en el nivel local, referentes al Fenómeno de El Niño.

**Corporaciones Autónomas Regionales.** Realización de reuniones técnicas con Asocars y las Corporaciones Autónomas Regionales para consensuar acciones que contribuyan a la reducción del riesgo frente a éste fenómeno.

**Comunidad en General.** Se diseñará y producirá piezas comunicativas para ser difundidas hacia la comunidad, a través de los siguientes medios: Micrositio especial en la página institucional de la entidad, Redes Sociales (Twitter, Facebook, etc.), TV y Radio.

Así mismo, la UNGRD diseñará, producirá y distribuirá entre las comunidades piezas comunicativas con información apropiada, referentes al Fenómeno de El Niño.

#### Recomendaciones y acciones en el ámbito de agua y saneamiento

##### **Estudios hidrogeológicos para construcción de pozos (en municipios priorizados).**

De acuerdo a las competencias del Servicio Geológico Colombiano (SGC) en relación al recurso hídrico subterráneo, esta entidad tiene como función realizar el inventario y la caracterización de las zonas más favorables para la acumulación de minerales, fuentes de aguas subterráneas, cursos geotérmicos e hidrocarburos en el subsuelo del territorio.

De acuerdo con el SGC, el déficit de agua para consumo humano y las deficiencias de los sistemas actuales de abastecimiento son aspectos que se consideran para soportar el criterio de demanda en la selección de zonas de exploración de aguas subterráneas.

En las zonas con déficit de abastecimiento para el consumo se ubican especialmente en áreas de microclimas áridos, donde el agua subterránea es una alternativa viable, por lo que se requieren estudios hidrogeológicos orientados a la generación y mejoramiento del conocimiento del subsuelo. Por lo tanto, se requiere de una estrecha coordinación entre esta entidad, la UNGRD, las autoridades ambientales y los entes territoriales, para la identificación de las zonas donde se requieren estos estudios de acuerdo con los escenarios de riesgo identificados.

Estudios geo-eléctricos, perforación, adecuación y suministro e instalación de equipo de bombeo para pozos profundos, serán alternativas a evaluar para su implementación



## Recomendaciones y medidas en el sector agrícola y de medios de vida

Los principales objetivos del manejo de las sequías en lo que se refiere a la protección de los medios de vida de las poblaciones vulnerables incluyen:

- Prevenir que los productores y sus hogares liquiden sus medios de vida (animales, insumos, base económica) como estrategia de sobrevivencia para enfrentar la escasez de agua y los impactos de ésta sobre sus cosechas y producción.
- Proteger los medios de vida del impacto de la reducción en el acceso al agua para la producción y para el consumo humano.
- Asistir a productores y sus hogares ya afectados por la pérdida de producción y medios de vida en satisfacer sus necesidades alimentarias inmediatas, reponer sus pérdidas y estar habilitados para los próximos ciclos productivos.

Las sequías han sido tradicionalmente vistas y manejadas como una emergencia puntual, aislada que amerita una respuesta humanitaria y de asistencia y recuperación. Sin embargo, por su instalación lenta y su recurrencia periódica característica, las sequías deben entenderse como una crisis que requiere una intervención de emergencia sólo ocasionalmente, cuando la intensidad es muy grande y no ha habido adecuada preparación para enfrentarla.

Su carácter recurrente y lento implica una acumulación lenta de la vulnerabilidad y el desgaste de los medios de vida de la población (que las vuelve más vulnerables a amenazas menores y repentinas). Este carácter de recurrencia y cronicidad, exige que las sequías sean manejadas como un ciclo en el que puedan gestionarse sus diferentes estadios de instalación en el mismo sentido y con la misma direccionalidad de la gestión de riesgos de desastres.

Este enfoque cíclico (Ciclo de Manejo de la Sequía) y su superposición al ciclo o a las funciones de la gestión de riesgo, permiten orientar la gestión hacia la **reducción de la vulnerabilidad de los grupos de población y sus medios de vida**, aumentando las capacidades y resiliencia de estos medios, y no solo manejar la emergencia con respuestas de asistencia una vez la sequía y sus efectos se han instalado.

Las fases del Ciclo de Manejo de la Sequía para la protección de los Medios de Vida incluyen:

- La **Fase normal** en la que no hay alteración de los patrones del clima ni de la pluviosidad y en la que pueden tomarse medidas de prevención de efectos de temporadas secas potenciales. Se incluyen en esta fase medidas como elaboración de planes de contingencia, la definición de equipos y estructuras organizacionales a cargo de dar seguimiento al fenómeno y asesorar las acciones cuando la amenaza se instala, planes de manejo sostenible de los recursos naturales y el desarrollo de infraestructuras claves para enfrentar las temporadas secas (reservorios de agua, sistemas de riesgo etc.)
- La **Fase de Alerta y Alarma** cuando ya comienzan a parecer los primeros signos de una instalación inminente de la sequía. En esta fase, se toman las medidas para que la temporada seca no se convierta en una emergencia, con énfasis en evitar que los productores y sus hogares liquiden o erosionen sus medios de vida ante la dificultad de llevar a cabo sus actividades productivas a un ritmo normal.
- La **Fase de Asistencia** cuando la sequía ha conducido ya a escasez de alimentos y agua para el consumo humano y animal, en la que las medidas que se tomen deben estar orientadas a garantizar la vida, la seguridad alimentaria y la estabilidad de los medios de vida del hogar.
- La **Fase de Rehabilitación** cuando la sequía ha terminado y es necesario reestablecer los medios de vida que se hayan deteriorado o perdido e impulsar a los productores a reiniciar su vida productiva considerando reducir las fuentes de vulnerabilidad que los afectó o no les permitió amortiguar los efectos

### Identificación de Grupos y Áreas más Vulnerables

Para la identificación de grupos y áreas más vulnerables deberán considerarse criterios de vulnerabilidad productiva y de vulnerabilidad socio-económica. De acuerdo a los criterios de vulnerabilidad productiva serán especialmente vulnerables y deberán priorizarse los medios de vida de los grupos de población que dependen y viven en zonas de:

- Agricultura de secano predominante y ganadería altamente dependiente de praderas de secano
- Zonas de alta deforestación
- Zonas de alta proporción de población rural sin tierra cuyo mercado laboral es la agricultura y ganadería de secano

De acuerdo a los criterios de vulnerabilidad económica, en estas zonas serán especialmente vulnerables los municipios y comunidades:

- Para las que se reporten altos nivel de pobreza y bajos ingresos
- Baja cobertura de acceso a agua
- Afectadas por conflictos y desplazamientos internos
- Población urbana en áreas en las que se prevea una disminución intensa del suministro de energía

En estas zonas a priorizarse serán especialmente propensas a mostrar riesgos de inseguridad alimentaria asociados a la sequía:

- Áreas en las que el colapso de cosechas conduzca a un incremento del precio de los alimentos en los mercados locales o en las que la escasez limite, incluso, el acceso físico a los alimentos
- Áreas en las que la falta de acceso al agua para la manutención del ganado ocasione un incremento en la venta de estos animales y una disminución significativa de los términos de comercialización de los mismos por parte de los productores para quienes la ganadería es su principal medio de vida.
- Áreas en las que la agricultura y la ganadería representen la principal fuente de trabajo para la población

### Análisis y monitoreo

El análisis, la vigilancia y la planificación de contingencia para el manejo de la sequía debe considerar, en el caso de Medios de Vida:

- Los diferentes sistemas de subsistencia en las zonas identificadas como más propensas de enfrentar los peores efectos: cada tipo de actividad productiva se verá afectada en forma diferente por la sequía y tendrá necesidades particulares de mitigación y eventual recuperación.
- Información de los efectos de sequías anteriores
- Perfil socioeconómico de la población
- Tendencias, situación actual y proyecciones de los factores climatológicos que han ocasionado la sequía: la planificación de contingencia de la sequía con miras a proteger medios de vida, deberá basarse en un análisis y en una **planificación de escenarios** definidos a partir del comportamiento que se espere en las variables climatológicas.

Uno de los propósitos más importantes del análisis y el monitoreo de la temporada seca es la **DIVULGACION** de la situación actual y prevista a las poblaciones potencialmente afectadas: el efecto de la sequía puede ser disminuido sustancialmente si los productores (especialmente pequeños agricultores) son informados oportunamente cuando todavía están a tiempo de cambiar sus actividades y calendarios agrícolas para evitar las pérdidas.

**Medidas de mitigación (fase de alerta y alarma):**

Las típicas áreas de intervención para la mitigación protección de los Medios de Vida durante las temporadas secas incluyen:

- Divulgación e información oportuna a productores
- Diversificación de cultivos para el uso de cultivos resistentes a la sequía
- Sistemas de manejo integral de animales
- Diversificación de fuentes de ingreso
- Conservación y protección de fuentes de agua de cultivo y sistemas de riego
- Sistemas de créditos agrícolas excepcionales y/ subsidios que prevengan a los productores liquidar sus recursos productivos para hacer frente a la disminución o el colapso de su producción
- Seguro de cosechas indexado según el riesgo ambiental

Algunas acciones específicas por sector productivo incluyen:

Cultivos:

- Introducción y adopción de variedades de cultivos o de semillas que se adapten y sean tolerantes a las condiciones de escasez de agua.
- Aplicación de técnicas de manejo que permitan aumentar y retener la humedad del suelo
- Introducción de cultivos de ciclo corto que puedan sustituir los cultivos que no prosperarán o ya se han perdido.
- Construcción de sistemas de emergencia de conservación de agua y sistemas de irrigación que optimicen el agua disponible

Ganadería:

- Construcción y/o mantenimiento de reservorios de agua para el consumo animal
- Manejo integrado de pastos, forrajes y áreas de pastoreo orientados a una disminución de la presión de demanda de alimentación sobre zonas afectas (rotación de animales)
- Eliminación de otros tipos de vegetación que compita por el agua en zonas de pastoreo
- Revisión de la licencias de uso de áreas de pastoreo y flexibilización de las mismas si es necesario para hacer disponibles áreas alternativas de alimentación animal.
- Reforzar servicios veterinarios y protocolos de sanidad animal
- Establecimiento de reservas estratégicas de pastos y otras formas de alimentación animal
- Planificar reservas estratégicas de alimentación suplementaria de animales
- Cuando los efectos de la sequía sobre los animales ya son visibles, implementar esquemas de compra/liquidación de las existencias de ganado sobre todo entre pequeños productores, de manera de evitar que éstos pierdan completamente su inversión ante la venta o muerte inminente de su ganado, así como de reducir la presión del pastoreo en los prados y de este modo hay más forraje disponible para los animales que sobreviven
- Reabastecer los animales perdidos o liquidados durante la emergencia una vez se reestablezca las situaciones propicias para la nueva crianza

Otros Medios de Vida:

- Proyectar reservas estratégicas de alimentos para zonas en las que se prevea colapso de cosechas
- Para población rural sin tierra (jornales) que se puedan afectar por disminución de cultivos o para población urbana en zonas en las que se prevé disminución de la actividad comercial por crisis energética asociada a escasez de agua, facilitar fuentes alternativas de ingreso, incluyendo acceso a esquemas públicos de fuentes de trabajo alternativo temporal, como por ejemplo mano de obra para la construcción y reforzamiento de infraestructura para la conservación del agua.

**Mensajes claves a nivel general**

MOMENTO	MENSAJES CLAVES	CMGRD/INSTITUCIONES	ORGANIZACIONES SOCIALES/ INSTITUCIONES EDUCATIVAS
Julio-septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que es el fenómeno de El Niño</li> <li>• Comportamiento del fenómeno por zonas del país y pronóstico siguientes meses (Julio-Septiembre).</li> <li>• Recomendaciones Generales y Sectoriales</li> <li>• Ajustes en Calendario y Prácticas agrícolas</li> <li>• Evaluación y mantenimiento de fuentes de agua alternativas</li> <li>• Prevención, preparación y respuesta frente incendios forestales</li> <li>• Oportunidades del fenómeno de El Niño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieza técnica sobre fenómeno de El Niño</li> <li>• Circular informativa</li> <li>• Información disponible en web de la UNGRD - Micro sitio</li> <li>• Reunión o video conferencia comunicadores entidades del gobierno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieza sobre fenómeno de El Niño información en lenguaje sencillo para organizaciones sociales y comunitarias e instituciones educativas</li> <li>• Pieza comunitaria con recomendaciones Piezas radiales y audiovisuales para canales nacionales y regionales. Conversatorio público.</li> </ul>
Octubre-Diciembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captación de aguas lluvias - orientación sobre métodos para las zonas Andina y Caribe</li> <li>• Reimpresión material temporada de lluvias, para las zonas del país donde aplique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circular informativa</li> <li>• Orientaciones sobre sistemas provisionales de almacenamiento de agua.</li> <li>• Piezas temporada de lluvias</li> <li>• Información disponible en web de la UNGRD – Micro sitio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezas sobre movimientos en masa e inundaciones.</li> <li>• Pieza con recomendaciones para asociaciones rurales, de distritos de riego y acueductos veredales</li> <li>• Conversatorio público sobre fenómeno</li> </ul>

<p>Diciembre 2014- marzo 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de Agua y Energía</li> <li>Prevención, preparación y respuesta frente incendios forestales</li> <li>Protección frente radiación solar</li> <li>Preparación de los cultivos y abastecimiento de agua fuentes alternativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circular informativa</li> <li>Pieza sobre medidas de preparación y ahorro de agua</li> <li>Información disponible en web de la UNGRD – Micro sitio</li> <li>Reunión, video conferencia comunicadores entidades del gobierno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reimpresión de pieza sobre fenómeno de El Niño</li> <li>Campaña pública de manejo racional del agua, energía y fuego. (material impreso, audiovisual y radial, web)</li> </ul>
---	--	---

Tabla # 4. Sectores estratégicos que pueden presentar afectación por temporada seca. (Fuente: IDEAM 2001)

## 7.2. Protección financiera

El déficit de precipitaciones, alarga los periodos secos se reduce el nivel del agua de los afluentes y reservas, aumentando de manera progresiva la competencia por el recurso hídrico entre los sistemas productivos y el abastecimiento de las poblaciones; estos efectos perturban la economía y en general el desarrollo de los territorios, por lo cual desde una perspectiva Integral de Gestión del Riesgo de desastres además de las medidas prospectivas y correctivas de reducción del riesgo de desastres, se deben potencializar los instrumentos de protección financiera que en caso de ocurrencia del evento permitan a los afectados soportar, recuperar, indemnizar y, o reconstruir de manera rápida y económica las pérdidas. Dichos instrumentos pueden ser:

1. Socializar mediante circular específica a todos los mandatarios departamentales y municipales como responsables locales del SNGRD a nivel territorial sobre la necesidad y la importancia de constituir los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo y los Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo; así como las disposiciones fijadas en la ley 1523 de 2012 . Esta comunicación será remitida con copia a la Procuraduría General de la Nación y la Contraloría General de la República
2. Brindar asistencia técnica a municipios de la región Andina y Caribe en la conformación de los FTGRD para lo cual se hará un cronograma de visitas.
3. Promocionar la adquisición de **Seguros** a nivel gremial y a nivel de alianzas productivas, de acuerdo a la oferta de mercado disponible, como medida que garantice la indemnización del afectado en caso de ocurrencia del evento, brindando recursos que le permitirán continuar con su actividad.
  - Mayor frecuencia de incendios: Forestales (Seguro de incendio y, o daño por agua).
  - Riesgos climáticos: Exceso o déficit de lluvia, Vientos Fuertes, Inundaciones, Heladas, granizo, deslizamientos, Avalanchas de origen climático, Enfermedades o plagas (Seguro agropecuario).
  - Resurgimiento de enfermedades tropicales (Seguros de salud).
4. En cooperación con otras entidades (Min. Agricultura – INCODER – CCI – FINAGRO- Asocars), solicitar y coordinar asistencia técnica para municipios de la región Andina y Caribe en la operación eficiente de distritos de riesgo de pequeña y mediana escala. Esta medida permite al sector agropecuario garantizar la disponibilidad del recurso hídrico de manera que dinamice el desarrollo y no se afecten los medios de vida.

Estado actual acerca de la creación de los Fondos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres en los entes territoriales

### A NIVEL DEPARTAMENTAL

No.	DEPARTAMENTO	CUENTA CON FTGRD (Artículo 53 y 54 Ley 1523 de 2012)		No. ORDENANZA
		SI	NO	
1	Amazonas	X		025 DE 2013
2	Antioquia	X		041 de 1995
3	Arauca	X		200.02.015 DE 2012
4	Atlántico		No se tiene evidencia	
5	Bolívar		No se tiene evidencia	
6	Boyacá	X		019 DE 2012
7	Caldas		No se tiene evidencia	
8	Caquetá	X		002 DE 2013
9	Casanare	X		009 DE 2012
10	Cauca	X		044 DE 2012
11	Cesar		X	
12	Choco	X		038 DE 2012
13	Córdoba	X		DECRETO No. 0440 DE 2013
14	Cundinamarca	X		040 DE 2012
15	Guainía	X		115 DE 2012

16	Guaviare	X		022 DE 2012
17	Huila		X	
18	Guajira		No se tiene evidencia	
19	Magdalena	X		DECRETO 406 DE 2012
20	Meta	X	No se tiene evidencia	
21	Nariño	X		DECRETO 120 DE 2013
22	Norte Santander		No se tiene evidencia	
23	Putumayo	X		648 DE 2012
24	Quindío		No se tiene evidencia	
25	Risaralda	X		017 DE 2012
26	San Andrés providencia	X		021 DE 2012
27	Santander	X		053 DE 2012
28	Sucre	X		088 DE 2013
29	Tolima		No se tiene evidencia	
30	Valle del cauca		No se tiene evidencia	
31	Vaupés	X		003 DE 2013
32	Vichada		X	
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>11</b>	

## A NIVEL DE MUNICIPIOS

DEPARTAMENTO	No. MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO	No. DE MUNICIPIOS QUE SI CUENTAN CON FTGRD	No. DE MUNICIPIOS QUE NO CUENTAN CON FTGRD *
Amazonas	11	2	9
Antioquia	125	6	119
Arauca	7	1	6
Atlántico	23	5	18
Bolívar	45	1	44
Boyacá	123	8	115
Caldas	27	2	25
Caquetá	16	1	15
Casanare	19	5	14
Cauca	41	3	38
Cesar	25	3	22
Choco	31	2	29
Córdoba	28	2	26
Cundinamarca	117	27	90
Guainía	9	1	8
Guaviare	4	1	3
Huila	37	30	7
Guajira	15	4	11
Magdalena	30	4	26
Meta	29	5	24
Nariño	64	5	59
Norte de Santander	40	6	34
Putumayo	13	3	10
Quindío	12	2	10
Risaralda	14	6	8
San Andrés y providencia	2	0	2
Santander	87	8	79
Sucre	26	1	25
Tolima	47	12	35
Valle del cauca	42	9	33
Vaupés	6	1	5
Vichada	4	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>1.119</b>	<b>166</b>	<b>953</b>

# D. Respuesta institucional prevista

## 8. Preparación para la respuesta y la recuperación

### 8.1. Medidas y acciones de preparación para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial

El proceso para el Manejo de Desastres permite restablecer las condiciones normales de vida, basados en dos subprocesos fundamentales, “la Preparación y la Ejecución a la Respuesta a Emergencias” y “la Preparación y Ejecución a la Recuperación” mediante el restablecimiento de los servicios básicos como la rehabilitación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad afectada.

Las medidas y acciones de preparación para dar respuesta ante Fenómeno de El Niño se encuentran inmersas en el Manual de Estandarización de Ayuda Humanitaria de Colombia, Manual de Administración Logística y la Guía de Funcionamiento de Sala de Crisis, todas ellas enmarcadas en los lineamientos de la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias, así:

#### MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA A NIVEL GENERAL Y TERRITORIAL

Se dispondrá en la página web. [www.gestiondelriesgo.gov.co](http://www.gestiondelriesgo.gov.co) un micro - sitio de “*El Fenómeno de El Niño*”, en el cual estará disponible mayor información relacionada con esta temática.

Para los entes territoriales se recomienda, mantener activo sus Consejos Departamentales y Locales de Gestión del Riesgo frente a este Fenómeno, desde los procesos de Conocimiento y Reducción del Riesgo como el Manejo de Desastres, como tener las siguientes recomendaciones generales:

- Los municipios identificados como vulnerables a este fenómeno deben hacer estimativos de la capacidad actual y proyectada para un escenario de menos disponibilidad de sus acueductos
- Elaborar y/o activar las estrategias de respuesta municipal ante eventos propios de este fenómeno, en especial incendios forestales, periodos de sequía y desabastecimiento de agua.
- Llevar a cabo actividades educativas desde ya sobre el uso racional del agua y el manejo seguro del fuego.
- Se requiere desde los diversos sectores locales y departamentales el alistamiento, la identificación de posibles escenarios de riesgo frente a los cambios que se avecinan, la activación de sus capacidades, información a instituciones y comunidad, frente a programas, oferta y apoyos dispuestos para los próximos meses.
- Es de vital importancia mantener monitoreo de aquellos sectores locales y departamentales identificados como de mayor probabilidad de afectarse por incendio forestal, en el sentido en que entre más pronto se intervenga un conato, será más fácil el manejo del evento.
- Estar atentos a las alertas emitidas por el IDEAM y al pronóstico climatológico; se recomienda promover entre los ciudadanos el uso de la aplicación Mi pronóstico, la cual es una aplicación gratuita para dispositivos móviles y está disponible en el Play Store de Google.
- Promover la vigilancia de situaciones que puedan generar incendios en zonas forestales, como son las fogatas, el arrojo de colillas encendidas y la presencia de elementos como botellas y vidrios que puedan focalizar la radiación solar y generar fuego.
- Activación de los Protocolos de Respuesta ante incendios forestales a nivel municipal y departamental. Para lo cual se solicita la activación de los Comités de Manejo de Desastres de los Consejos Municipales y Departamentales, así como de sus salas de crisis.
- Los departamentos deben solicitar a los municipios sus protocolos de respuesta frente al fenómeno de El Niño y así mismo compartir sus planes departamentales con la UNGRD.
- Promoción de mensajes y campañas por radio y televisión acerca de medidas de prevención frente a incendios forestales, así como las líneas de información para avisar el inicio de estos. Promoción de campañas de ahorro de agua y cuidado de ríos y cuencas para evitar contaminación.
- Activación de los planes de contingencia de las empresas prestadoras de servicios públicos, de manera que tomen las medidas necesarias para evitar el desabastecimiento. Y se cuente así mismo con medidas alternas para el suministro de agua en caso de afectarse, entre estas: fuente alternas de captación, explorar el uso de aguas subterráneas o el suministro a través de carro tanques, entre otras.
- Activación de los planes de prevención de dengue y demás enfermedades relacionadas con la contaminación de agua o incremento de ventores.
- Realizar control de vectores y campañas y educación a comunidades para el almacenamiento adecuado del agua.
- Reforzar las labores de promoción de la salud y prevención de enfermedad, en las comunidades priorizadas acorde a sus condiciones de riesgo.

- Hacemos un llamado a mantener la vigilancia y los preparativos para reducir el riesgo potencial derivado de las condiciones climáticas, especialmente la ocurrencia de incendios forestales, enfermedades asociadas, afectación en sistemas de producción y la reducción en la disponibilidad de recurso hídrico.

## MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA A NIVEL SECTORIAL

SECTOR	MEDIDAS Y ACCIONES DE PREPARACION PARA LA RESPUESTA
Fortalecimiento para la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (<i>Equipos, raciones de campaña, apoyo helicopartado, adquisición de retardante</i>): Durante el 2013 la UNGRD ejecutó más de 1.500 millones de pesos para fortalecer a las entidades operativas con herramientas manuales, elementos de protección personal y equipos para extinción de incendios forestales, se realiza trimestralmente encuentro de Coordinadores Departamentales y de Ciudades Capitales con el fin de dar a conocer la línea entre otras la de Manejo de Desastres.</li> </ul>
Asistencia Humanitaria de Emergencia -AHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se efectuará de ser necesaria la entrega de asistencia humanitaria de emergencia, cuando la magnitud del evento supere la capacidad de respuesta local.</li> </ul>
Abastecimiento de agua en emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (<i>carro tanques, motobombas, habilitación de pozos, plantas para potabilización de agua, etc.</i>): de acuerdo a la necesidad de suministro se despliega la capacidad requerida para atender las solicitudes expresas y soportadas en Declaratorias de calamidad pública y/o desastres por los entes territoriales.</li> <li>• También se contará con los kit de maquinaria amarilla entregada a los CDGRD del territorio nacional</li> <li>• Se hace un llamado de atención a las empresas operadoras de acueductos urbanos, veredales y a la comunidad en general, para una vigilancia de las reservas de agua, planeación y uso adecuado de las mismas, especialmente ante este fenómeno. Este fenómeno coincide con la afluencia de turistas a sitios cálidos y de baja altitud donde más se siente el déficit hídrico. Al mismo tiempo que la oferta hídrica disminuye, la carga contaminante de las aguas sin tratar se hace más visible</li> </ul>
Sector agropecuario y forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar en el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias las posibles condiciones de déficit hídrico, especialmente en las regiones Caribe y Andina. Por lo que es necesario programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas y enfermedades propias en condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas.</li> <li>• Se recomienda mantener activos los sistemas de vigilancia, atención y control de incendios de la cobertura vegetal, al igual que el mantenimiento de los sistemas de riego.</li> <li>• Es importante también que los agricultores, especialmente los ubicados en las zonas bajas de las cuencas de los ríos Magdalena y Cauca y en las llanuras del Caribe, tengan en cuenta la reducción en la oferta hídrica, las temperaturas altas, el bajo contenido de humedad en el suelo y en la cobertura vegetal y el estado de los ríos. A los ganaderos se les recomienda buscar sistemas alternativos de abastecimiento de agua para los animales y acudir a la sombra de los árboles.</li> <li>• La presencia de temperaturas máximas y mínimas en períodos diarios, generan alta evaporación o heladas principalmente en los sectores de altiplano lo que impacta la producción de productos agrícolas, aspecto que debe ser previsto. De igual manera en cada región específica debe evaluarse cuales son los productos que más se pueden afectar y tomar las medidas correspondientes.</li> <li>• Realizar monitoreo semanal, comunicación y seguimientos de los pronósticos y alertas del IDEAM “Boletín Agrometeorológico” e “Informe técnico diario”, los cuales pueden ser descargados de la página web del IDEAM, link pronósticos y alertas. De manera que sean usados como insumo para la planificación de los periodos de siembra.</li> <li>• Establecer mecanismos de almacenamiento adecuado de agua y protección de los cultivos frente a los cambios de temperaturas.</li> <li>• No realizar quemas, dada la susceptibilidad de incendios forestales. (Ver Procedimiento ante Incendios forestales).</li> </ul>
Sector salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante considerar que las condiciones hidroclimáticas favorecen en algunos sectores del país el incremento de casos de enfermedades tropicales, tales como malaria y dengue, por lo que es necesario continuar con las medidas de control de estas enfermedades</li> <li>• Así mismo, es necesario orientar a la población sobre la necesidad de usar protección solar y reducir las prolongadas exposiciones a la radiación solar directa, a fin de evitar deshidratación y golpes de calor</li> <li>• A los prestadores de servicios se recomienda revisar y realizar mantenimiento a los sistemas de almacenamiento de agua, para garantizar el suministro y la correcta prestación del servicio, durante este fenómeno de El Niño</li> </ul>
Sector energético	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda promover campañas institucionales sobre el uso racional de energía, para favorecer el abastecimiento energético ante una eventual disminución en los aportes hídricos y en la confiabilidad en la atención de la demanda eléctrica.</li> <li>• Asegurar la logística de suministro de combustibles ( gas, carbón, líquidos) para las centrales térmicas las cuales junto con las hidroeléctricas atenderán la demanda de energía eléctrica en el periodo seco 2014-2015.</li> <li>• Monitorear permanentemente la situación energética y la evolución de los embalses utilizados para la generación hidroeléctrica.</li> </ul>

SECTOR	MEDIDAS Y ACCIONES DE PREPARACION PARA LA RESPUESTA
Sector Ambiental	<p>Para este sector es necesario fortalecer el seguimiento y la vigilancia de los diferentes ambientes y de los ecosistemas del país. Especial atención debe ponerse en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, ante la posibilidad de incendios, especialmente en las regiones Caribe y Andina, donde se deben mantener activos los planes de prevención y atención de incendios de la cobertura vegetal. Procedimiento para el seguimiento y reporte de incendios forestales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La UNGRD desde su sala de crisis monitorea diariamente 24 horas al día el inicio, desarrollo, control y extinción de los incendios forestales, información que es cruzada con las entidades operativas nacionales, las alcaldías y gobernaciones, para ser incluida en el reporte diario de seguimiento a la temporada el cual se publica en la mañana y en la tarde. Por lo anterior es importante realizar estos reportes diariamente e indicar también si estos son causados o no, con el fin de que las entidades competentes realicen los procesos respectivos.</li> <li>• La evaluación de las zonas afectadas, deberá hacerse por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales en un periodo de máximo 20 días, para lo cual se ha coordinado con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y ASOCARS, de manera que durante la presente fenómeno de El Niño, esta evaluación se efectúe con celeridad. Dicha información deberá reportarse a los CMGRD, IDEAM, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ASOCARS quienes a su vez informarán a la UNGRD, para tener un dato confirmado de hectáreas afectadas.</li> <li>• Para la información que saldrá a medios de comunicación por parte de los diferentes entidades del SNGRD, así como de autoridades territoriales, deberá tenerse en cuenta que los datos oficiales de afectación son los incluidos en el reporte de la UNGRD, así mismos el dato de hectáreas afectadas debe ser el confirmado por las corporaciones, de manera que se eviten informaciones erradas que sobredimensionen las afectaciones de la temporada.</li> <li>• En caso de requerirse apoyo aéreo para el control de incendios o la cuantificación de hectáreas, este deberá ser solicitado únicamente a la UNGRD, quien es la encargada de coordinar con la Fuerza Aérea Colombiana y demás entidades operativas dichos apoyos, de acuerdo al protocolo establecido. Ver Protocolo.</li> <li>• La información de las áreas afectadas es insumo para los programas del MADR y MADS, quienes tienen oferta de apoyo en los procesos de restauración, así como alivio de créditos para agricultores que pudiesen afectarse. Por lo cual es importante que se sigan los pasos enunciados, de manera que aseguremos la identificación adecuada de daños.</li> <li>• Activación del SNGRD, acorde a los parámetros de conocimiento y reducción del riesgo identificadas en el plan de acción ante fenómeno de El Niño elaborado con los sectores durante el 2014.</li> <li>• Activación de la Comisión Nacional Asesora para el manejo de Desastres, adoptada mediante la Resolución 1485 de 2013, Comisión Técnica Nacional Asesora de Incendios Forestales, y Comisión Técnica Nacional de Agua y Saneamiento Básico</li> </ul>
Sector educación y comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda preparar estrategias de información y educación orientadas a la población en general, sobre el uso racional del agua y la energía eléctrica, las medidas para prevenir la ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal y para la prevención de enfermedades relacionadas con el Fenómeno de El Niño.</li> <li>• Se requiere de la toma de conciencia e implementación de medidas de prevención por parte de todos, tantos sectores públicos, privados y comunitarios, del orden nacional y territorial, de manera que sea posible el lograr reducir los posibles impactos negativos de estas variaciones normarles del clima.</li> <li>• El Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se mantiene activo y alerta a los pronósticos, señales de alerta y emergencias que pudiesen presentarse en el territorio nacional, para lo cual se solicita desde ya a las entidades técnicas, operativas y medios de comunicación, su alistamiento preventivo, la promoción constante de campañas educativas y el aviso y seguimiento oportuno de los fenómenos para evitar pérdidas.</li> </ul>
Sector Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensificar el monitoreo, con el fin de conocer con anticipación las de profundidades y capacidad de navegación de los canales.</li> <li>• Asegurar la logística para realizar campañas de dragado y remoción mecánica de sedimentos, en los sitios identificados, como críticos para la navegación, en los principales canales navegables del país.</li> <li>• En lo que refiere a transporte terrestre, el fenómeno de El Niño es la ideal para realizar intervenciones sobre las vías, por lo cual se recomienda enfatizar la ejecución de estas actividades.</li> </ul>

## 8.2. Medidas y acciones de preparación para la recuperación a nivel nacional, sectorial y territorial

El subproceso de recuperación entendiéndose como rehabilitación y reconstrucción, permite restablecer las condiciones normales de vida del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. Líneas intervención trabajadas desde la responsabilidad sectorial.

A través de la guía metodológica del Plan de Acción Específico – PAE, que permite Definir el conjunto de acciones de planificación, organización y de gestión para las fases de preparación y ejecución para la recuperación (rehabilitación y reconstrucción) que lleva al restablecimiento de los derechos y las condiciones de calidad de vida de los colombianos afectados por emergencias e impide la extensión de sus efectos en el mediano y largo plazo. Ver formato PAE.

SECTOR	MEDIDAS Y ACCIONES DE PREPARACION PARA LA RECUPERACION
Componentes generales de la recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EVALUACION DE DAÑOS: Identificación del problema o diagnóstico (EDAN)</li> <li>• PRIORIZACION: En los sitios o áreas que han sido identificadas como estratégicas en el diagnóstico.</li> <li>• EJES ESTRUCTURALES DE SOLUCION: Con base en la priorización, se identificarán, programas y proyectos que proponen soluciones a los problemas identificados.</li> <li>• RESPONSABLES: Desde el nivel nacional (Ministerios), Departamental (Gobernaciones, Corporaciones) y municipal (Alcaldías y Comunidades).</li> <li>• FASES: Recuperación (Rehabilitación y reconstrucción)</li> <li>• FUENTES FINANCIACION: Fondos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, Presupuesto Nacional, Recursos de entidades, Recursos de créditos, recursos de Cooperación nacional e Internacional, donaciones entre otros.</li> </ul>
Ejes prioritarios de la recuperación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y coordinación y administración de temas transversales.</li> <li>• Eje Social.</li> <li>• Eje de Infra estructura</li> <li>• Desarrollo Económico</li> <li>• Sostenibilidad Ambiental</li> </ul>

## 8.3. Niveles de alerta del SNGRD

### NIVEL DE ALERTA MUNICIPAL- CMGRD

NIVEL ALERTA	SIGNIFICADO/DEFINICIÓN	ACCIONES CMGRD
	Normalidad	Adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos, simulacros, capacitaciones a instituciones y comunidad, etc.
	Inicio Fenómeno de El Niño 2014-2015 y susceptibilidad del municipio. Población, bienes y servicios expuestos a estos efectos.	Se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos. Se fortalecen los procesos de información a la comunidad y la promoción de acciones de prevención y para estar mejor preparados. El CMGRD se reúne para realizar esta revisión y se verifican y fortalecen mecanismo de monitoreo.
	Incendios forestales, sequía, desabastecimiento de agua potable	Se activa el CMGRD, se evalúan los posibles escenarios y los protocolos de respuesta. Haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos. Se activa la sala de crisis y se establecen turnos de trabajo. Se continúan fortaleciendo las acciones de información a la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera respuesta, números de emergencia, etc.
	Incendios forestales, sequía, desabastecimiento de agua potable, que superan la capacidad	Se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud para acorde a ésta dar la respuesta identificada. Se evalúan riesgos asociados y se toman las medidas correspondientes. Se realiza información a la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y gestiones requeridas. Se informe al departamento y se solicita apoyo en caso de requerirse o si es necesario se realiza declaratoria de calamidad pública.

**NIVEL DE ALERTA DEPARTAMENTAL- CDGRD:** Se deberá además tener en cuenta el cuadro anterior el número de municipios expuestos y/o en riesgo (porcentaje del territorio/población e infraestructura vital y económica), para la declaratoria de estos estados, dado que este nivel de alerta debe considerar también aspectos de capacidad de respuesta, frente a la magnitud del evento. Para lo cual la alerta naranja en los departamentos dependerá del número de municipios en emergencia y su alerta roja, se activará cuando requiera apoyo del nivel nacional, es decir cuando la capacidad municipal y departamental ha sido superada por la emergencia.

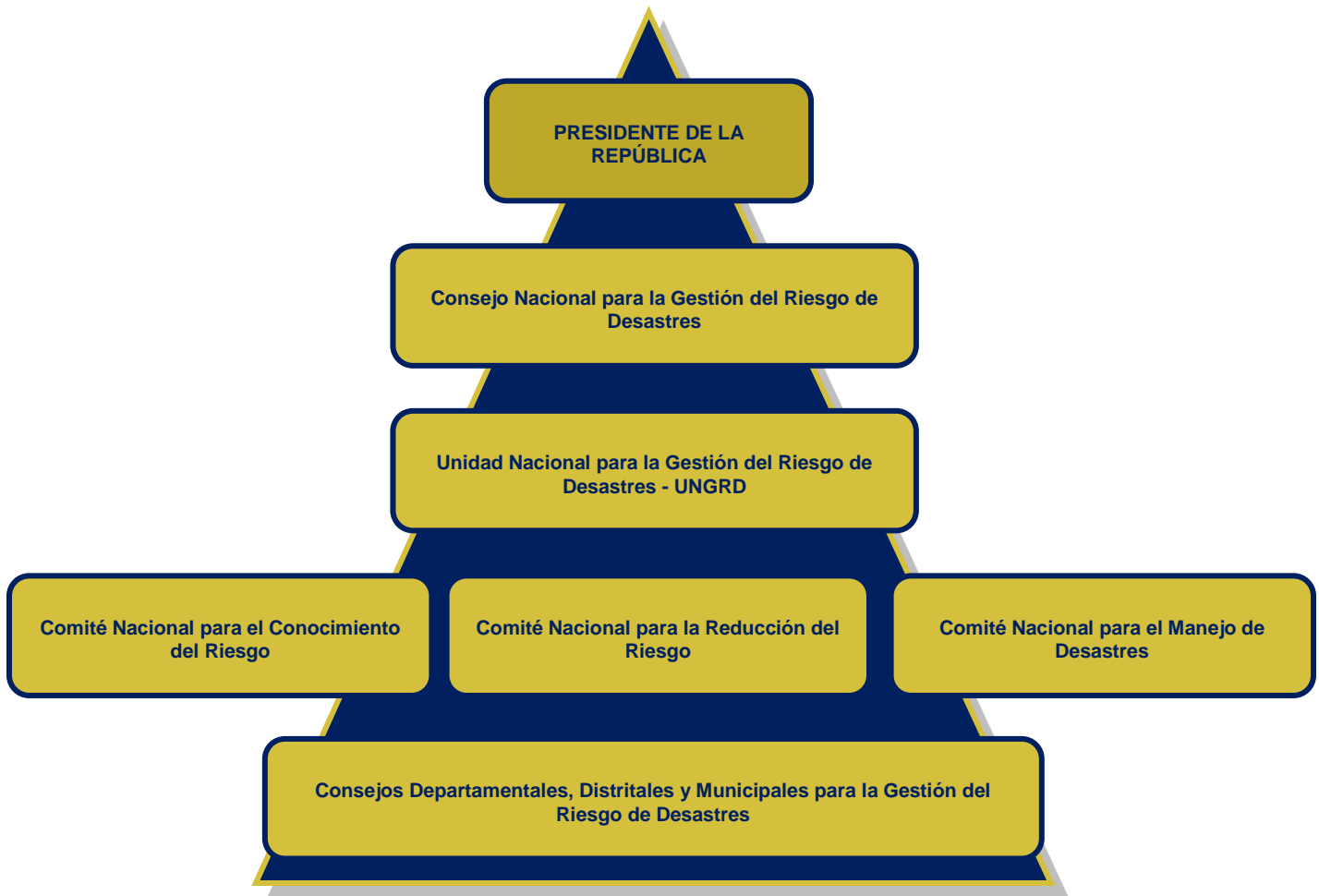


## NIVEL DE ALERTA DE LA UNGRD-COORDINADORA DEL SNGRD

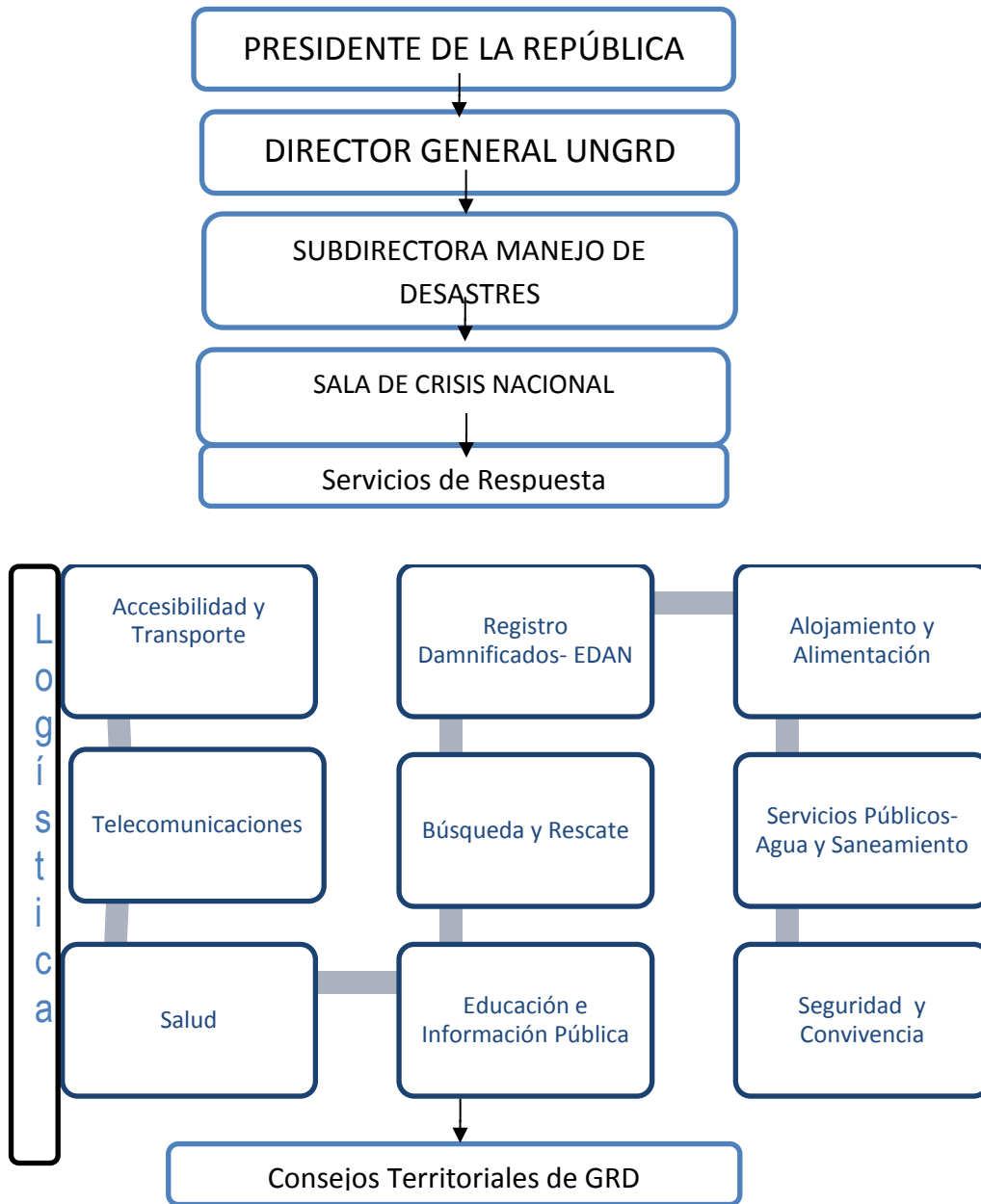
NIVEL ALERTA	SIGNIFICADO	DECLARADO POR	ACCIONES UNGRD
	Normalidad	Sub Directora de Manejo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se adelantan estrategias de respuesta y Protocolos específicos</li> <li>2. Se realizan acciones de monitoreo de las amenazas y desarrollan</li> <li>3. Preparación Alcaldías, Gobernaciones, grupos especializados, hospitales, establecimientos educativos y comunidad en general.</li> </ol>
	Afectación de Varios Municipios por la misma amenaza	Sub Directora de Manejo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de capacidades existentes y estrategias municipales y departamentales de respuesta.</li> <li>2. Se activan las comunicaciones y protocolos.</li> <li>3. Se fortalecen procesos de información a la comunidad y se promueven acciones de prevención</li> <li>4. Se activa el Comité Nacional de Manejo de Desastres –CNMD-</li> <li>5. Se moviliza apoyo al terreno</li> <li>6. Formula plan de acción</li> </ol>
	Afectación de varios departamentos por la misma amenaza.	Director UNGRD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se activa el Comité Nacional de Manejo de Desastres –CNMD-</li> <li>2. Se activa la sala de crisis 24 horas</li> <li>3. Se establecen turnos de trabajo empleados UNGRD para sala de crisis, manejo información y sala radio.</li> <li>4. Se moviliza apoyo al terreno</li> <li>5. Se establece una sala de crisis regional en el sitio</li> <li>6. Plan de acción específico</li> </ol>
	Se requiere ayuda internacional	Presidente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reunión del Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres</li> <li>2. Declarar situación de Desastre Nacional</li> <li>3. (Se asumen toda las acciones anteriores)</li> </ol>

## 9. Organización y coordinación institucional para la respuesta

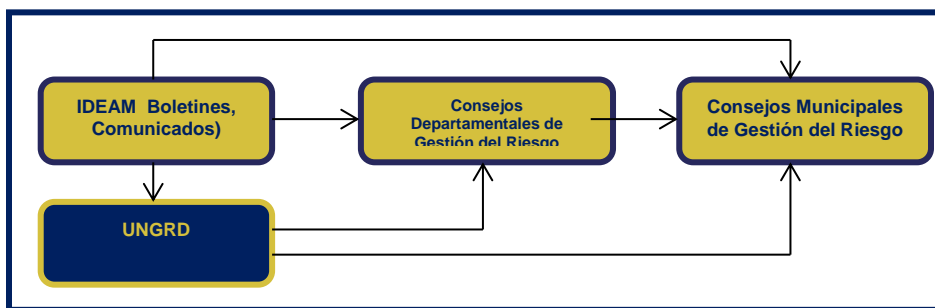
### 9.1. Organización nacional general del SNGRD y UNGRD



## ORGANIZACIÓN OPERATIVA SNGRD



**CADENA DE LLAMADA INTERINSTITUCIONAL:** El IDEAM realiza la información de pronósticos y Alertas, a través de informes diarios y comunicados especiales acerca de las condiciones de peligro frente a: probabilidad de incendios de cobertura vegetal, niveles de los ríos, cuencas y embalses, afectación de cultivos, variaciones en la temperatura. Comunicación que se realiza mediante página web, correo electrónico, fax y celular para casos especiales.



**SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA.** El proceso de monitoreo e identificación del riesgo es desarrollado por parte de las entidades técnicas, que informan al SNGRD y en su cabeza a la UNGRD los niveles de peligro y estimaciones que acorde a los pronósticos y análisis de vulnerabilidad, permiten la identificación de escenarios posibles de daño.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para reducir o gestionar el riesgo, es adelantada por la UNGRD y el SNGRD teniendo presente el organigrama anterior. Desde la UNGRD se informa y coordina con las entidades nacionales y territoriales, en cabeza de su Director General, la Subdirectora de Manejo de Desastres, la Sala de Crisis y la Sala de Radio-CITEL, instancias desde las cuales se convoca a las instituciones y se emiten recomendaciones a través de instrumentos como:

- Circulares Nacionales
- Comunicados de Prensa (Medios masivos de comunicación).
- Reuniones y Comisiones
- Boletines por mail, celular, fijo, fax, PIN, radio y pagina web.

## 9.2 Organización sectorial para el manejo de desastres a nivel nacional

LINEA DE SERVICIO	OBJETIVO	ENTIDAD LIDER	INSTITUCIONES DE APOYO
SALUD	Garantizar el acceso, continuidad y calidad del servicio de salud y saneamiento básico de la población en situación de riesgo o afectada por desastres.	Ministerio Salud y Protección Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituto Nacional de Salud</li> <li>• Cruz Roja Colombiana</li> <li>• Defensa Civil Colombiana</li> <li>• Policía Nacional, Ejército Nacional, Armada Nacional y FAC</li> <li>• ICBF</li> <li>• Fiscalía</li> <li>• EPS, ARL</li> </ul>
SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BASICO	Garantizar la continuidad de los servicios en caso de emergencia y desastres y/o su restablecimiento en el menor tiempo, manteniendo las condiciones de calidad del servicio	Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio Ministerio Minas y Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Salud y Protección Social</li> <li>• Superintendencia de Servicios Públicos</li> <li>• Ministerio de Defensa Nacional</li> <li>• UNGRD</li> <li>• Empresas Privadas</li> </ul>
ALOJAMIENTOS TEMPORALES Y ALIMENTACION	Garantizar a las personas y familias afectadas 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	Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio UNGRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Agrario</li> <li>• Ministerio de Defensa Nacional</li> <li>• Ejército Nacional</li> <li>• Ministerio de Salud y Protección Social</li> <li>• Cruz Roja Colombiana</li> <li>• SENA</li> <li>• ICBF</li> <li>• DPS</li> <li>• Ministerio de Agricultura</li> </ul>
ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE	Asegurar la movilidad y el acceso a las zonas afectas por las emergencias y tomar medidas de reducción de la accidentalidad	Ministerio Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policía Nacional Fuerza Aérea, Ejército Nacional y Armada Nacional</li> <li>• Aeronáutica Civil</li> <li>• Instituto Nacional de Vías (Inviás)</li> <li>• Superintendencia de Puertos y Transporte</li> <li>• Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)</li> <li>• Dirección General Marítima</li> </ul>
TEECOMUNICACIONES	Garantizar las comunicaciones en el territorio nacional y en la zona afectada con los niveles municipales, departamentales y nacionales, afectados por el desastre	Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Salud y Protección Social</li> <li>• Ministerio de Defensa Nacional</li> <li>• Dirección Nacional de Bomberos</li> <li>• Policía Nacional, Ejército Nacional, FAC y Armada Nacional</li> <li>• Cruz Roja Colombiana</li> <li>• Defensa Civil Colombiana</li> <li>• Red Nacional de Emergencias de Radioaficionados</li> <li>• UNGRD</li> </ul>

LÍNEA DE SERVICIO	OBJETIVO	ENTIDAD LIDER	INSTITUCIONES DE APOYO
LOGISTICA	Garantizar la cadena logística de abastecimientos humanitarios del SNGRD, así como la entrada de personal idóneo para atender las diferentes emergencias presentadas en el territorio nacional	Ministerio Transportes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Defensa Nacional</li> <li>UNGRD</li> </ul>
SISTEMA DE REGISTRO DE DAMNIFICADOS	Contar con el personal, logística y dar aplicación a los formatos que para el efecto están dispuestos por la UNGRD (Manual de Estandarización de ayuda humanitaria).	UNGRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>CDGRD/CMGRD</li> <li>Cruz Roja Colombiana</li> <li>Defensa Civil Colombiana</li> <li>Dirección Nacional de Bomberos</li> <li>Ministerio de Defensa Nacional</li> </ul>
SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	Garantizar la seguridad para la operación del SNGRD y de las comunidades afectadas por las emergencias y desastres, previniendo riesgos asociados	Ministerio Defensa Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio del Interior</li> <li>Ministerio de Justicia</li> </ul>
EDUCACIÓN E INFORMACIÓN PÚBLICA	Garantizar la información pública veraz y oportuna a la comunidad en general, resaltando las acciones del Estado y promoviendo las conductas seguras y adecuadas por parte de la ciudadanía	UNGRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina prensa Presidencia de la República</li> <li>Cancillería</li> <li>Red de comunicaciones SNGRD</li> </ul>
AGRICULTURA Y MEDIOS DE VIDA	Establecer los procedimientos para el apoyo en recursos para los medios de sustento de las comunidades afectados.	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  Gremios de los sectores productivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Industria y Comercio</li> <li>Ministerio de Trabajo</li> <li>DPS</li> <li>SENA</li> <li>Cruz Roja Colombiana</li> <li>Ejército Nacional</li> <li>UNGRD</li> </ul>
Ambiente	Garantizar la planificación y actuación sectorial frente al fenómeno de El Niño a partir de medidas de conocimiento, reducción y manejo en procura de la protección de los recursos ambientales y eco sistémicos de la nación	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades vinculadas al Ministerio</li> <li>Dirección Nacional de Bomberos</li> <li>Unidad de Parques Nacionales</li> <li>Cruz Roja Colombiana</li> <li>Defensa Civil Colombiana</li> <li>Policía, FFMM, FAC</li> <li>UNGRD</li> </ul>

### 9.3. Organización territorial y responsabilidades sectoriales

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendiéndose: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

Los gobernadores y los alcaldes son agentes del Presidente de la República en materia de orden público y desarrollo, lo cual incluye la gestión del riesgo de desastres. En consecuencia, proyectan hacia las regiones la política del Gobierno Nacional y deben responder por la implementación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y de manejo de desastres en el ámbito de su competencia territorial.

Las corporaciones autónomas regionales o de desarrollo sostenible, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.

El papel de las corporaciones autónomas regionales es complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, y estará enfocado al apoyo de las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y, por tanto, no eximen a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres.

INSTANCIA	RESPONSABILIDADES
Consejos Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los municipios de mayor susceptibilidad frente a la temporada teniendo presente los escenarios de riesgo identificados y antecedentes históricos.</li> <li>• Activar la Estrategia de Respuesta Departamental y solicitar Estrategias de Respuesta Municipales.</li> <li>• Monitoreo diario de pronósticos y alerta del IDEAM</li> <li>• Fortalecer acciones de comunicación del riesgo y preparación para la respuesta.</li> <li>• Disponibilidad inmediata de maquinaria, equipos e insumos para la atención de afectados entregados por el FNGRD y recursos propios que puedan apoyar estas contingencias (Centros de Reserva, Banco de Materiales, etc.)</li> <li>• Mantener informados adecuadamente a los medios de comunicación para evitar la tergiversación de la información, establecer un vocero oficial.</li> <li>• Fortalecer las relaciones con los medios de comunicación, siendo aliados importantes para el proceso de información y educación a la comunidad</li> </ul>
Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las zonas urbanas y rurales de mayor susceptibilidad frente a la temporada teniendo presente los escenarios de riesgo identificados y antecedentes históricos.</li> <li>• Activar Estrategia de Respuesta Municipal.</li> <li>• Monitoreo diario de pronósticos y alerta del IDEAM</li> <li>• Fortalecer acciones de comunicación del riesgo y preparación para la respuesta.</li> <li>• Disponibilidad inmediata de maquinaria, equipos e insumos para la atención de afectados entregados por el FNGRD y recursos propios que puedan apoyar estas contingencias (Centros de Reserva o Respuesta Inmediata, Banco de Materiales, etc.)</li> <li>• Mantener informados adecuadamente a los medios de comunicación para evitar la tergiversación de la información, establecer un vocero oficial.</li> <li>• Fortalecer las relaciones con los medios de comunicación, siendo estos aliados importantes para el proceso de información y educación a la comunidad.</li> </ul>

#### 9.4. Procedimiento de respuesta específico para el fenómeno de El Niño

El procedimiento de respuesta del SNGRD se desarrolla teniendo presente que el mismo es descentralizado, público, privado y comunitario, la UNGRD es la entidad coordinadora del Sistema y opera acorde a lo definido en el decreto 4147 de 2011 y la ley 1523/2012, existen unas competencias de los niveles territoriales en cabeza de los alcaldes, gobernadores, el director de la UNGRD y el Presidente de la República, los cuales tienen relación a los niveles de la emergencia o desastres, y operan bajo los principios de subsidiariedad, complementariedad y haciendo uso efectivo de los instrumentos establecidos en la Ley como lo son; *los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, las Oficinas de Gestión del Riesgo, las Estrategias de Respuesta, los Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo, el Estado de Urgencia Manifiesta, Calamidad Pública, Salas de Crisis, Plan de Acción de Específico para la Recuperación y retorno al Estado de Normalidad, Sistema de Información.*

Para el ejercicio de la acción humanitaria se acoge lo establecido en el **“Manual de Estandarización de la Ayuda Humanitaria”**, elaborado por la UNGRD y adoptado mediante resolución 1808 del 13 de Diciembre de 2013.

##### Entidades Operativas

- Alistamiento preventivo del personal empleado y voluntario a nivel nacional
- Reportar sus capacidades a la UNGRD
- Activación de Salas de crisis a nivel nacional
- Activación de Protocolos de Respuesta frente a la Fenómeno de El Niño 2014-2015 a nivel nacional y territorial y envió al SNGRD.
- Fortalecimiento de procesos de información, capacitación interna y en comunidades frente a acciones de reducción del riesgo.
- Disponibilidad inmediata de equipos e insumos para la atención de afectados entregados por el FNGRD y recursos propios que puedan apoyar estas contingencias.

##### Fuerza Pública

- Alistamiento preventivo del personal de unidades a nivel nacional
- Reportar sus capacidades a la UNGRD
- Activación de Salas de crisis a nivel nacional
- Activación de Planes de Contingencia frente el Fenómeno de El Niño 2014-2015 a nivel nacional y envió de estos al SNGRD.
- Disponibilidad inmediata de maquinaria, equipos e insumos para la atención de afectados entregados por el FNGRD y recursos propios que puedan apoyar estas contingencias.

## Medios de Comunicación

- Impulsar y apoyar las labores de comunicación del riesgo, acorde a los boletines emitidos por el IDEAM y la UNGRD como coordinadora del SNGRD.
- Evitar la propagación de rumores y especulaciones, acudir directamente a la fuente oficial.
- Mantener la coordinación con las oficinas de prensa del SNGRD.

## Empresa Privada

- Activar sus planes de contingencia frente el Fenómeno de El Niño 2014-2015
- En el marco de los procesos de responsabilidad social empresarial, apoyar al SNGRD a nivel descentralizado frente a los efectos de este fenómeno.

## 9.5. Coordinación y cooperación internacional

De acuerdo con la magnitud y el impacto del fenómeno de El Niño en el país, las disposiciones del Consejo Nacional de Gestión de Riesgos y en el marco del presente Plan Nacional de Contingencia, las brechas y vacíos identificados por el Gobierno Nacional y que puedan ser complementados con socios de la cooperación internacional se realizarán bajo los esquemas de cooperación dispuestos en la institucionalidad colombiana.

En lo que respecta al presente Plan la UNGRD liderará las acciones de coordinación conjuntamente con el Ministerio de Relaciones Exteriores y con la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia- APC Colombia realizando llamamientos a la comunidad internacional con solicitudes específicas de apoyo con el fin de gestionar recursos técnicos, financieros, humanos o físicos, según se requiera por parte del Gobierno. Estas solicitudes y el apoyo derivado de ellas, se realizará en complementariedad de las acciones implementadas por el SNGRD e involucrando a las autoridades sectoriales y territoriales.

Con el fin de mantener informada a la comunidad internacional, la UNGRD mantendrá canales y mecanismos de información específica de la situación humanitaria relacionada con los impactos del fenómeno de El Niño y la evolución de este evento en el territorio nacional.

# 10. Servicios de respuesta

## 10.1. Servicios de respuesta generales

Asistencia humanitaria de emergencia –AHE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Basado en estadísticas anteriores de afectación de eventos recurrente, como referente las temporadas de menos lluvias (temporada seca) de los últimos 4 años, se proyecta la atención aproximadamente a <b>300.000 familias con ayuda alimentaria y no alimentaria</b></li></ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acciones y campañas de promoción y prevención relacionadas con salud pública en emergencias</li><li>• Apoyo a Unidades Móviles de Salud a sitios críticos y vulnerables</li></ul>
Línea energía en emergencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyo con plantas eléctricas para centros comunitarios o municipales vitales</li><li>• Campañas de promoción y prevención en buen uso de la energía</li></ul>
Accesibilidad y transporte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intervenciones de emergencia sobre vías terciarias y secundarias</li></ul>
Agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distribución de agua segura de emergencia a través de carro tanques o sistemas masivos de distribución (ERIE)</li><li>• Rehabilitación o mantenimiento preventivo de acueductos</li><li>• Habilitación o construcción de pozos</li><li>• Campañas de buen uso y manejo del agua / Capacitación a entidades locales y organismos operativos</li><li>• Compra y alquiler de carro tanques y plantas potabilizadoras</li></ul>
Medios de vida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción de sistemas de emergencia de conservación de agua y sistemas de irrigación que optimicen el agua disponible</li><li>• Construcción y/o mantenimiento de reservorios de agua</li><li>• Establecimiento de reservas estratégicas de pastos y otras formas de alimentación animal</li><li>• Proyectar reservas estratégicas de alimentos para zonas en las que se prevea colapso de cosechas</li></ul>
Administración logística y capacidad operativa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reforzamiento de la capacidad operativa de organismos operativos y especialmente de la FAC para manejo incendios</li><li>• Capacitación y adquisición de equipos de agua y saneamiento</li><li>• Compra y alquiler de carro tanques, plantas potabilizadoras</li></ul>

## 10.2. Fases de la puesta en marcha del Plan Nacional de Contingencia

FASE	PROCESO	ACCIONES PREVISTAS
1. Prevención, preparación y alistamiento	Conocimiento del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapeo territorial de escenarios de riesgo y revisión de antecedentes de afectación a nivel municipal</li> <li>Estudios hidrogeológicos en zonas prioritarias para determinar calidad del agua y posibilidad de realizar pozos profundos</li> <li>Campañas masivas de comunicación y estrategias de comunicación preventiva</li> </ul>
	Reducción del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento preventivo de acueductos</li> <li>Habilitación o construcción de pozos y reservorios de agua</li> </ul>
	Manejo de Desastres (Preparación para la respuesta y la recuperación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación a entidades operativas para incendios forestales y desabastecimiento de agua</li> <li>Reforzamiento de la capacidad operativa de la FAC para el manejo de incendios forestales</li> <li>Capacitación y adquisición de equipos de agua y saneamiento</li> <li>Compra y alquiler de carro tanques, plantas potabilizadoras, motobombas</li> <li>Reuniones de coordinación y asistencia técnica a entes territoriales a partir del mes de Junio de 2014</li> </ul>
2. Atención	Manejo de Desastres (Respuesta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia Humanitaria de Emergencia – AHE (Alimentaria y no alimentaria, subsidios de arriendo, salud) para <b>300.000 familias</b></li> <li>Distribución de agua segura de emergencia a través de carro tanques o sistemas masivos de distribución</li> <li>Intervenciones de emergencia sobre vías terciarias y secundarias</li> </ul>
3. Recuperación	Manejo de Desastres (Rehabilitación y recuperación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitación de acueductos e infraestructura</li> <li>Banco de materiales</li> <li>Movilización de maquinaria amarilla de la UNGRD y otras entidades para rehabilitación de vías</li> </ul>
4. Evaluación	Evaluación del PNC y lecciones aprendidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la UNGRD sobre el PNC – FEN, evaluación del SNGRD y evaluación externa</li> <li>Sistematización de la evaluación y lecciones aprendidas</li> </ul>

## 10.3. Servicios de respuesta a nivel sectorial (Ambiente, transporte, eléctrico, salud, agua y saneamiento, educativo, agrícola) y rutas de acceso

Esta información estará detallada en los planes sectoriales liderados por las entidades nacionales. Allí se definirá la oferta estatal, mecanismos, instrumentos financieros y rutas de acceso por cada sector para prevenir, enfrentar y recuperarse de los impactos que traerá el fenómeno de El Niño en sus sectores.

# 11. Capacidades y recursos operacionales

## 11.1. Consolidado general de capacidades para los servicios generales de respuesta

### 11.1.1. Capacidades generales del SNGRD para el manejo de desastres

Generales	Salud	Agua y saneamiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>207.803 personas disponibles para responder a las emergencias</li> <li>10.000 personas técnicas</li> <li>36 personas especializadas en la coordinación y administración de emergencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.832 técnicos y tecnólogos en primeros auxilios y APH</li> <li>627 profesionales y especialistas</li> <li>9.901 camas disponibles en nivel 1</li> <li>11.499 camas disponibles en nivel 2</li> <li>7.924 camas disponibles en nivel 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>93 equipos de respuesta a emergencia inmediata</li> <li>86 vehículos cisterna agua segura</li> <li>178 motobombas</li> <li>1 equipo vector</li> </ul>
Operaciones aéreas	Logística	Telecomunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>7 helicópteros</li> <li>23 equipos bambi bucket</li> <li>21 aviones para transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 bodegas estratégicas</li> <li>4.349 vehículos de transporte</li> <li>3.832 ambulancias TAB</li> <li>785 ambulancias TAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.674 equipos portátil VHF</li> <li>1.229 equipos VHF</li> <li>186 repetidores</li> <li>2 unidades móviles telemática</li> </ul>

## 11.1.2. Capacidades de los sectores operativos para el manejo de desastres

### Capacidades disponibles para responder en el sector salud

UBICACIÓN	No. CAMAS/NIVEL			UNIDAD DE TRANSPORTE DE PACIENTES					
	I	II	III	TERRESTRE		AEREA		ACUATICA	
				TAB	TAM	Basic	Medica	FLUVIAL	MARITIMA
<b>TOTAL</b>	<b>9.901</b>	<b>11.499</b>	<b>7.924</b>	<b>3.246</b>	<b>779</b>	<b>6</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>4</b>

ENTIDAD	PERSONAL		EQUIPOS
	Básico	Especializado	
Policía Nacional PONALSAR	90	39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 kit de atención prehospitalaria compuestos de desfibrilador externo, family, botiquines SVT, camillas backstrap completa, equipo simulador de lesiones, Inmovilizador Kendrick.</li> <li>• En la parte de movilidad se cuentan con 4 ambulancias TAB, vehículos de rescate, y dos tracto camiones para ayuda humanitaria</li> </ul>
Cruz Roja Colombiana -CRC	6.742		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 26 Ambulancia TAB, 5 MEC, 6 Ambulancia TAM, 1 Bote Ambulancia</li> </ul>
Fuerza Aérea Colombiana - FAC		128	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpa hospital: 4</li> <li>• Oxigenoterapia: 8</li> <li>• Ambulancias TAB: 6 y Ambulancias MEC: 6, Avión de traslado medico: 6</li> </ul>
Ejército Nacional (BIADE, AVIACION, SANIDAD)		460	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpa hospital:</li> <li>• Oxigenoterapia:</li> <li>• Ambulancias TAB:</li> <li>• Ambulancias MEC:</li> <li>• Helicópteros de Búsqueda y Rescate 8</li> <li>• Módulo de trauma (1)</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	<b>6.832</b>	<b>627</b>	

### Capacidades disponibles para responder en el sector agua y saneamiento

ENTIDAD	PERSONAL	EQUIPOS	
Cruz Roja Colombiana - CRC	140	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ERIE Remolque 2 l/s</li> <li>• 2 ERIE Patin 2 l/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 ERIE 0.4 l/s</li> <li>• 1 Motobomba de Caudal 4"</li> </ul>
Defensa Civil Colombiana - DCC	115	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 Cisternas de 8300 galones</li> <li>• 7 ERIE Remolque 2 l/s</li> <li>• 5 ERIE Patin 2 l/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 ERIE 8 GPM</li> <li>• 25 ERIE 0.4 l/s</li> </ul>
Ejército Nacional - Batallón de Desastres	140	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 ERIE 12 GPM</li> <li>• 5 ERIE 25 GPM</li> <li>• 25 Plantas 25 GPM</li> <li>• 15 Plantas 12 GPM</li> <li>• 8 carro tanques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Motobombas de 8"</li> <li>• 10 Motobombas de 3"</li> <li>• 150 Tanques de 500 Litros</li> <li>• 150 Letrinas</li> </ul>
Policía Nacional	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 37 Carros Cisternas</li> </ul>	
Coca Cola FEMSA		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Planta SETA 3 l/s</li> </ul>	
BOMBEROS		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 31 Carro-cisterna</li> <li>• 110 Motobombas</li> <li>• 4 Planta Eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Electrobomba</li> <li>• 5 Bombas Espada</li> <li>• 1 Motosierra</li> </ul>
UNGRD	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Cisterna de 4000 litros</li> <li>• 3 ERIE Remolque 1,5 l/s</li> <li>• 1 Vactor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ERIE SETA 3 l/s</li> <li>• 59 Motobombas</li> </ul>
<b>TOTAL</b>	<b>468</b>	<b>Más de 20.000 litros / día</b>	



La estrategia de respuesta que se plantea en el sector de agua y saneamiento básico es la puesta en marcha de motobombas, plantas potabilizadoras para la captación y tratamiento de agua, bladders y fast tank para almacenamiento para la distribución de agua. La respuesta se activa con el apoyo de las Entidades Operativas dentro del marco de capacidades mencionadas en el numeral 2 y aplicando el Manual de Estandarización de Ayuda Humanitaria de Colombia.

### Capacidades disponibles para responder en el sector alojamientos temporales

ENTIDAD	EQUIPOS
Cruz Roja Colombiana - CRC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 450 carpas familiares</li> </ul>
Fuerza Aérea Colombiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 carpas multifamiliares</li> </ul>
Ejército Nacional -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19.000 carpas IGLU</li> </ul>
Policía Nacional - PONALSAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 carpas unifamiliares</li> </ul>

### Capacidades disponibles para responder en el sector de accesibilidad y transporte

Las principales capacidades de este sector (maquinaria y contratistas) están en proceso de actualización, no se detallan las capacidades que aporta al respecto el sector defensa por razones de seguridad.

ENTIDAD	LINEA	EQUIPOS	
Ejército Nacional - UNGRD	EQUIPO DE MAQUINARIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 Excavadora</li> <li>• 8 Tractor orugas</li> <li>• 16 Cargador ruedas</li> <li>• 32 Motoniveladoras</li> <li>• 16 Retroexcavadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 Vibro compactador</li> <li>• 2 Grúa telescópica</li> <li>• 2 Montacargas</li> <li>• 4 Mini cargador oruga</li> <li>• 4 Mini cargador llantas</li> </ul>
	EQUIPO MAQUINARIA DE TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 Volqueta doble troque</li> <li>• 28 Tracto mulas</li> <li>• 8 Carro tanque combustible</li> <li>• 8 Carro tanque agua</li> <li>• 16 Grúa hidráulica</li> <li>• 16 Carro taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Camión para puentes</li> <li>• 12 Cama altas</li> <li>• 19 Cama bajas</li> <li>• 4 Camiones FTR</li> <li>• 10 Camiones NPR</li> </ul>
	PUENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34 Puentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Herramienta para puentes</li> </ul>
	OTROS EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 / 25 gpm</li> <li>• 20 / 12 gpm</li> <li>• 20 Botes zodiac</li> <li>• 15 Planta eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 Motobomba 8"</li> <li>• 10 Motobomba 3"</li> <li>• 50 Caja de zapadores</li> <li>• 10 Motosierra</li> </ul>

### Capacidades disponibles para responder en el sector de telecomunicaciones

Las capacidades de Telecomunicaciones en Colombia están conformadas por las Redes compuestas por las Redes Operativas de los organismos de socorro. Estas entidades son coordinadas por la UNGRD, la cual también cuenta con una red de equipos otorgados a las diferentes entidades territoriales del país; Sistemas de Alertas Tempranas (SAT)

ENTIDAD	EQUIPOS		
	BASE MOVIL / VHF	Portátiles VHF	Equipos HF
Cruz Roja Colombiana	438	765	64
Defensa Civil Colombiana	520	1.220	75
Sistema Nacional de Bomberos	271	689	23
<b>TOTAL</b>	<b>1.229</b>	<b>2.674</b>	<b>162</b>
Fuente: Entidades y organismos del SNGRD. La base de datos detallada podrá consultarse en el anexo			

## Capacidades en bodegas a nivel nacional



## Capacidades disponibles para responder en el sector de EDAN

El EDAN se adelanta acorde a lo formatos y procesos establecidos por la UNGRD en el Manual de Estandarización de la Ayuda Humanitaria, estos son los únicos aceptados en el marco del SNGRD.

ENTIDAD	PERSONAL ENTRENADO EN EDAN
Cruz Roja Colombiana	8.317
Defensa Civil Colombiana	785
PONALSAR	90
<b>TOTAL</b>	<b>9.192 personas</b>

## Capacidades del Banco de Maquinarias gestionado por la UNGRD para los departamentos

ITEM	DEPARTAMENTO	VOLQUETA SENCILLA	MOTONIVELADORA	RETROEXCAVADORA ORUGA	RETROEXCAVADORA ORA LLANTAS	VIBROCOMPACTADOR 7T	EXCAVADORA ANFIBIA	CAMABAJA CON CABEZOTE	EQUIPO HIDROSUCCION	BULLDOZER	CARRO TANQUE DE AGUA	Total por DPTO
		CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	
1	AMAZONAS	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	5
2	ANTIOQUIA	8	3	3	5	4	0	2	0	1	0	26
3	ARAUCA	7	0	2	0	0	0	2	0	3	0	14
4	ATLÁNTICO	11	3	3	1	2	0	1	0	0	2	23
5	BOLÍVAR	4	2	1	3	1	1	1	0	1	1	15
6	BOYACÁ	7	3	2	7	2	0	2	0	2	4	29
7	CALDAS	8	4	1	4	4	0	2	0	1	0	24
8	CAQUETÁ	4	1	2	2	1	0	2	0	2	1	15
9	CASANARE	4	2	2	1	2	0	1	0	1	4	17
10	CAUCA	8	2	1	2	2	0	0	0	0	0	15

11	CESAR	10	2	3	2	2	0	1	0	2	0	22
12	CHOCÓ	6	2	2	5	2	0	1	0	0	0	18
13	CÓRDOBA	4	2	1	2	2	0	1	1	0	4	17
14	CUNDINAMARCA	8	5	6	5	5	0	0	1	0	0	30
15	GUAINÍA	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	5
16	GUAVIARE	6	3	0	3	3	0	2	0	0	0	17
17	HUILA	12	4	2	4	4	0	1	1	0	2	30
18	LA GUAJIRA	5	1	1	1	1	0	1	0	2	0	12
19	MAGDALENA	4	3	2	3	3	0	1	1	0	2	19
20	META	4	0	5	2	0	0	1	0	3	0	15
21	NARIÑO	4	2	2	3	2	1	1	0	0	0	15
22	NTE SANTANDER	10	4	1	4	4	0	1	0	3	2	29
23	PUTUMAYO	6	3	2	5	3	0	0	0	0	0	19
24	QUINDÍO	6	2	1	3	2	0	1	0	0	2	17
25	RISARALDA	8	4	1	4	0	0	0	0	0	1	18
26	SAN ANDRÉS	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	7
27	SANTANDER	6	3	2	4	3	0	1	0	1	1	21
28	SUCRE	5	1	1	2	0	0	0	0	1	0	10
29	TOLIMA	7	5	0	6	2	0	0	0	0	0	20
30	VALLE CAUCA	10	6	0	4	4	0	0	0	0	0	24
31	VAUPÉS	2	1	1	2	0	0	0	0	1	0	7
32	VICHADA	4	3	3	3	3	0	2	0	0	0	18
<b>Totales</b>		<b>192</b>	<b>79</b>	<b>55</b>	<b>94</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>573</b>

### 11.1.3. Capacidades generales del SNGRD

No.	LINEAS DE INTERVENCION	ESPECIALIDAD	CANTIDAD		
1	TALENTO HUMANO	Personal de coordinación de atención de emergencias	36	Personas	
		Personal especializado de atención de emergencias	23.559	Personas	
		Personal técnico	10.000	Personas	
		Personal de respuesta internacional	208	Personas	
		Voluntariado	174.000	Voluntarios	
		Capacidad recurso humano atención de emergencias - SNGRD	207.803	Personas	
2	OPERACIONES AÉREAS	Helicópteros	7	Traslado	
		Bambi bucket	23	Extinción	
		Aviones	21	Traslado y carga	
		Total aeronaves	28	Traslado y carga	
3	AGUA Y SANEAMIENTO	Erie	93	Equipos	
		Vehículos cisterna para agua segura	86	Vehículos	
		Carro tanques	8	Equipos	
		Motobombas	178	Equipos	
		Vehículos vactors	1	Vehículos	
		Total litros	MAS DE 20.000	Litros/día	
4	SALUD	Mecs (Módulos Estabilización y Clasificación de Heridos)	56	Unidades	
		Ambulancias tab	3.282	Unidades	
		Ambulancias tam	785	Unidades	
		Carpas hospital	7	Unidades	
5	LOGÍSTICA	Bodegas estratégicas	23	Bodegas	
		Red nacional de transporte	4.349	Vehículos	
		COMUNICACIONES	Radios base VHF	1.229	Equipos
			Radios portatil VHF	2.674	Equipos
			Radio base HF	169	Equipos
			Repetidores	186	Equipos
Carro comando - equipo de telemática	2	Equipos			

## 11.2. Consolidado de capacidades para los servicios de respuesta a nivel sectorial

ENTIDAD	CAPACIDADES	
IDEAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas de disponibilidad hídrica</li> <li>Informe técnico diario de alertas y de hidrología.</li> <li>Informe técnico de condiciones hidrometeorológicas.</li> <li>Informe climático y de predicción climática.</li> <li>Informe técnico de deslizamientos y probabilidad de deslizamientos.</li> <li>Mapa trimestral de lluvia acumulada por región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe mensual de producción climática</li> <li>Videos diarios de pronóstico.</li> <li>Boletín agrometeorológico semanal</li> <li>Mapas de lluvia bajo los escenarios (Niño – Niña).</li> <li>Meteorólogo de turno 24 horas.</li> <li>Canales de comunicación.</li> </ul>
IGAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capas de cartografía base (escalas 1:500.000 – 1:100.000)</li> <li>Capas cartográficas temáticas: Agrología, suelos, dinámica de expansión y contracción de cuerpos de agua (Histórico)</li> <li>Banco nacional de imágenes (archivo de imágenes satelitales y fotografías aéreas de manera inmediata).</li> <li>Adquisición de nuevas imágenes según necesidad y disponibilidad (una vez se solicitan en un periodo de aproximadamente 3 días se entregan).</li> <li>Equipos disponibles para procesamiento de imágenes de satélite y análisis espaciales (12 equipos)</li> <li>Software de procesamiento de imágenes.</li> <li>Datacenter (repositorio de información)</li> <li>Personal encargado de medios de comunicación y redes sociales.</li> <li>Espacio radial IGAC.</li> </ul>	
DIMAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de monitoreo de amenazas de origen marino y meteomareográfico.</li> <li>Red de monitoreo con estaciones meteorológicas para la zona marino costera.</li> <li>Información de oleaje, viento, estado del tiempo, nivel del mar, pluviosidad, etc.)</li> <li>Información de 39 años de estudios del fenómeno ENOS (recopilación de parámetros físico – químicos del océano Pacífico)</li> <li>Posibilidad de apoyar técnicamente a nivel local en la zona costera a través de los Centros de Investigación del Pacífico y Caribe.</li> </ul>	
SGC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventario de pozos de extracción de aguas subterráneas y mapa hidrológico a nivel nacional y regional (1:100.000)</li> <li>Mapa de acuíferos.</li> </ul>	
FDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consejos Departamentales de Gestión del Riesgo, Fondos Departamentales de Gestión del Riesgo , Banco de maquinaria</li> </ul>	
FMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, Estrategias de respuesta</li> <li>Documentos de Ordenamiento Territorial (POT, EOT,.), Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEAs)</li> </ul>	
ASOCARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>33 CAR y Desarrollo Sostenible asociadas, sumadas hacen presencia en todo el territorio colombiano.</li> <li>Difusión entre las CAR asociadas, de todos los lineamientos, insumos técnicos, piezas comunicativas y demás instrumentos que faciliten la información para la toma de medidas de gestión del riesgo en los municipios, ubicados dentro de sus áreas de influencia.</li> <li>Incidencia en los consejos territoriales de gestión del riesgo (las CAR son miembros titulares de estas instancias de coordinación, en los niveles departamental y distrital/municipal).</li> <li>Incidencia para la formulación/ajuste de instrumentos de planificación de gestión del riesgo (Planes de GdR, Estrategias de Respuesta, PAE, etc.) y su articulación con los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial (Planes de Desarrollo, POT, POMCA, etc.).</li> </ul>	
FASECOLDA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidades:</li> <li>Representa la actividad del sector asegurador e impulsa la cultura de la protección financiera.</li> <li>A través de su Área de Educación Financiera podría brindar herramientas de conocimiento e información.</li> <li>Comité Seguro Agropecuario, al cual pertenecen 11 compañías de seguros, disponible para estimular protección de las inversiones agropecuarias.</li> </ul>	
DIMAR (ENTIDAD INVITADA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento a los cauces de los ríos que puedan afectar la actividad portuaria.</li> <li>Lidera un proyecto para el diseño y construcción de terminales para carga/descarga de Gas Licuado en dos puntos de la costa caribe, necesario como parte de una medida de mitigación frente a un eventual desabastecimiento energético.</li> </ul>	
ARMADA NACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talento Humano disponible para promover la gestión del riesgo, en zonas donde la entidad hace presencia.</li> <li>Medios de radiodifusión institucionales (red de emisoras) disponibles para la emisión de mensajes para la gestión del riesgo de desastres.</li> </ul>	
CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD -CCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgación del tema al sector privado a través de asociaciones/comités de inversión y responsabilidad social empresarial.</li> <li>Acercamiento con comités de ayuda mutua. Promoción de alianzas público-privadas.</li> </ul>	

## 11.3. Necesidades institucionales de las distintas entidades del SNGRD

INCENDIOS FORESTALES								
ITEM	EJERCITO NACIONAL	FUERZA AÉREA	POLICIA	ARMADA	CRUZ ROJA	DEFENSA CIVIL	BOMBEROS	TOTAL
CARROTANQUES	15		5					20
BAMBY BUQUET Y KIT	8 Mi+ 8 Black hawk							19
ADMO BAMBY BUQUET	Por definir							
PERFORADORES DE POZOS	2							2

PROFUNDOS								
HERRAMIENTAS + EPP + EQUIPOS HIDRAULICOS	1000		1500		1500	1200		5200
AERONAVES A ADECUAR			6	2				8
PLATAFORMA AÉREA EVACUACIÓN	4	6		4		4		18
EQUIPOS 1os. AUXILIOS					12			12

DESABASTECIMIENTO DE AGUA								
ITEM	EJERCITO NACIONAL	FUERZA AÉREA	POLICIA	ARMADA	CRUZ ROJA	DEFENSA CIVIL	BOMBEROS	TOTAL
CARROTANQUES			5		5	25		35
TANQUES DE 500 LITROS				50				50
PLANTA DESALINIZADORA PORTATIL					1			1
PERFORADORES DE POZOS PROFUNDOS			2					2
PLANTA POTABILIZACIÓN				10	5			15
PLANTA ELÉCTRICA	10			10				20
SIST. SOLAR ILUMINACIÓN				5				5

ENTIDADES SNGRD	NECESIDADES
IDEAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores grupos de personal IDEAM. (Hidrólogos y Meteorólogos).</li> <li>• Profesionalizar más personas en el campo de meteorología e hidrología.</li> <li>• Crear equipos permanentes para apoyo en emergencias de impacto regional (departamental) conformado por hidrólogo y meteorólogo.</li> <li>• Una unidad móvil equipada con todos los equipos necesarios para obtener y analizar información de primera mano ("estación de monitoreo" móvil).</li> <li>• 1 Generación de una estación meteorológica móvil con todos los parámetros desde meteorología e hidrología.</li> </ul>
IGAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas de disponibilidad hídrica.</li> <li>• Recursos para adquisición de imágenes de satélite.</li> <li>• Recursos para adquirir otros 10 equipos de procesamiento de imágenes.</li> <li>• 19 Profesionales para procesamiento y análisis espacial.</li> <li>• Adquisición de software.</li> <li>• Actualización del micrositio web ICDE para el tema de temporada seca.</li> </ul>
DIMAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar proyecto (con equipos y profesionales) en el marco de un convenio DIMAR – IDEAM, para la zonificar la afectación a corto plazo antes de un fenómeno ENOS.</li> </ul>
FDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salas de crisis en cada departamento con un enlace a la sala de crisis nacional.</li> <li>• Protocolo de actuación</li> <li>• Recursos</li> </ul>
FMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carros de bomberos</li> <li>• Tanques de reserva de agua</li> <li>• Mangueras</li> <li>• Equipos para suministro y almacenamiento</li> <li>• Personal técnico para capacitar funcionarios y a la comunidad</li> <li>• Mapas actualizados</li> <li>• Recurso Humano enfocado a la extensión del conocimiento del riesgo.</li> <li>• <b>INFORMACIÓN TÉCNICA (COMO LA SUMINISTRADA POR IDEAM EN SUS BOLETINES) ADECUADA PARA LA LECTURA DE LA COMUNIDAD.</b></li> </ul>
COMITÉ NACIONAL DE REDUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeo de los efectos registrados en anteriores fenómenos de El Niño y/o temporadas secas extremas en el país. Esta información facilitará la toma de decisiones y de medidas de reducción del riesgo para prevenir incendios forestales, mitigar situaciones de desabastecimiento de agua/alimentos, evitar o limitar crisis por afectación de actividades económicas, generar lineamientos para acceso de alimentos para animales, identificar áreas prioritarias/ecosistemas estratégicos para la excavación de pozos profundos que contribuyan al rápido control de incendios forestales/desabastecimiento de agua, etc.</li> <li>• Vincular a los ministerios, como cabezas de diferentes sectores, para la coordinación y toma de medidas/lineamientos para la reducción del riesgo.</li> </ul>
ASOCARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considere la participación de ASOCARS en las reuniones regionales para tratar el tema de la probable extensión de la temporada seca.</li> <li>• Compartir con ASOCARS los lineamientos, insumos técnicos, piezas comunicativas y demás instrumentos que faciliten la información para la toma de medidas de gestión del riesgo en los municipios, en lo posible con suficiente antelación para lograr una efectiva difusión.</li> </ul>
FASECOLDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir con FASECOLDA toda la información posible que facilite su gestión a través del Comité de Seguro Agropecuario y del área de Educación Financiera para la promoción de la protección financiera.</li> </ul>
DIMAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos económicos para financiar el estudio integral para el diseño y construcción de terminales para carga/descarga de Gas Licuado en dos puntos de la costa caribe colombiana. Valor aproximado: 500 millones de pesos.</li> </ul>
ARMADA NACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al personal de la entidad para que promuevan acciones de reducción del riesgo y preparación para la respuesta/recuperación en comunidades.</li> </ul>
CCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de Comunicación que permita informar del tema y concientizar al sector privado sobre el consumo del agua.</li> </ul>

## 12. Mecanismos financieros y presupuesto

De acuerdo con las funciones establecidas para la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Decreto 4147 de 2011, art 4°:

1. “Dirigir y coordinar el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD, hacer seguimiento a su funcionamiento y efectuar propuestas para su mejora en los niveles nacional y territorial.
2. Coordinar, impulsar y fortalecer capacidades para el conocimiento del riesgo, reducción del mismo y manejo de desastres, y su articulación con los procesos de desarrollo en los ámbitos nacional y territorial del SNGRD”

Y considerando que el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres tiene como objetivos generales la negociación, obtención, recaudo, administración, inversión, gestión de instrumentos de protección financiera y distribución de los recursos necesarios para la implementación y continuidad de la política de gestión del riesgo de desastres que incluya los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres según el art 47 de la Ley 1523 de 2013

### 12.1. Presupuesto del Plan Nacional de Contingencia

Con base en principios como igualdad, protección, solidaridad social, concurrencia, subsidiariedad y coordinación, entre los principales, la Ley señala que el desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres se realiza a través de tres (3) procesos: (i) proceso de conocimiento del riesgo, (ii) proceso de reducción del riesgo y (iii) proceso de manejo de desastres.

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO:** En el proceso de conocimiento del riesgo es el encargado de “promover en coordinación con las autoridades competentes en la materia, a nivel nacional y territorial, la identificación de las amenazas y de la vulnerabilidad, como insumos para el análisis del riesgo de desastres así como coordinar el diseño de guías y el uso de lineamientos y estándares para el proceso”, de acuerdo con el trabajo mancomunado con el IDEAM, para conocer y monitorear en este Fenómeno de El Niño, a través de un análisis de Riesgo. Este Análisis se puede realizar sobre el contexto territorial en su conjunto, o de manera particular sobre aspectos económicos, sociales o ambientales.

Siendo así como se cumple con las líneas de acción para la identificación y priorización de escenarios de riesgo, desarrollo de instrumentos y promoción de acciones para el análisis del riesgo, monitoreo del riesgo y sus factores, e investigación, formación y capacitación en gestión del riesgo de desastres

**REDUCCIÓN DEL RIESGO:** El proceso de reducción del riesgo debe “coordinar la articulación de las acciones orientadas a la reducción del riesgo de desastres definidas en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con las políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación del desarrollo y adaptación al cambio climático”; con el fin de modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes o futuras, por lo que promueve la implementación de medidas a nivel sectorial, territorial de manera anticipada y que estén orientadas principalmente a prevención y mitigación de los efectos del fenómeno de El Niño.

Por otro lado debe plantearse una protección financiera a causa de la sequía, la reducción del el nivel del agua de los afluentes y reservas, aumentando de manera progresiva la competencia por el recurso hídrico entre los sistemas productivos y el abastecimiento de las poblaciones; estos efectos perturban la economía y en general el desarrollo de los territorios, por lo cual se deben potencializar los instrumentos de protección financiera que en caso de ocurrencia del evento permitan a los afectados soportar, recuperar, indemnizar y, o reconstruir de manera rápida y económica las pérdidas.

**MANEJO DE DESASTRES:** El proceso de manejo de desastres permite restablecer las condiciones normales de vida, basados en dos subprocesos fundamentales, “la preparación y la ejecución a la respuesta a emergencias” y “la preparación y ejecución a la recuperación”. Se encarga de “coordinar las instancia interinstitucionales del orden nacional del SNGRD, en lo que a manejo de desastres se refiere. Orientar y promover acciones de organización para la respuesta, implementación de sistemas de alarma, capacitación, conformación de centros de reserva, mecanismos de albergues temporales, equipamiento, entrenamiento entre otras tendientes a mejorar la preparación para la respuesta”. Por lo que establece en las medidas y acciones de preparación para la respuesta a nivel nacional, sectorial y territorial, que se encuentran inmersas en el Manual de Estandarización de Ayuda Humanitaria de Colombia, Manual de Administración Logística y la Guía de Funcionamiento de Sala de Crisis, todas ellas enmarcadas en los lineamientos de la Estrategia Nacional de Respuesta a Emergencias.

Por lo que se impulsara acciones para mejorar la preparación de la respuesta y la recuperación post desastres, y apoyara la atención de la emergencia a nivel nación de manera oportuna y eficiente con medidas de rehabilitación y reconstrucción; así como un fortalecimiento institucional, a través de la adquisición de herramientas y equipos para fortalecer a las entidades del SNGRD, para incrementar su capacidad de respuesta y garantizar la atención de las emergencias.

FASE	PROCESO	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO PROGRAMADO EN COP
<b>1. Prevención, preparación y alistamiento</b>	Conocimiento del riesgo	Mapeo territorial de escenarios de riesgo y revisión de antecedentes de afectación a nivel municipal	
		Estudios hidrogeológicos en zonas prioritarias para determinar calidad del agua y posibilidad de realizar pozos profundos	
		Estrategia de comunicación preventiva - Campañas	
	Reducción del riesgo	Mantenimiento preventivo de acueductos	
		Habilitación o construcción de pozos y reservorios de agua	
		Reuniones de coordinación, asistencia técnica a entes territoriales y capacitación	
	Manejo de Desastres (Preparación para la respuesta y la recuperación)	Dotación a organismos operativos para manejo incendios forestales y desabastecimiento de agua	
		Reforzamiento de la capacidad de la FAC para manejo incendios forestales	
		Compra y alquiler de carro tanques, plantas potabilizadoras, motobombas, tanques, equipos, tuberías, accesorios y herramientas	
<b>Sub-total fase de prevención, preparación y alistamiento</b>			
<b>2. Atención</b>	Manejo de Desastres (Respuesta)	Asistencia Humanitaria de Emergencia – AHE (Alimentaria y no alimentaria) subsidios arriendo	
		Distribución de agua de emergencia a través de carro tanques o sistemas masivos de distribución	
		Intervenciones de emergencia sobre vías terciarias y secundarias	
<b>Sub-total fase de atención</b>			
<b>3. Recuperación</b>	Manejo de Desastres (Rehabilitación y recuperación)	Rehabilitación de acueductos e infraestructura	
		Banco de Materiales	
		Movilización de maquinaria amarilla de la UNGRD para rehabilitación de vías	
<b>Sub-total fase de rehabilitación y recuperación</b>			
<b>4. Evaluación</b>	Evaluación PNC y	Evaluación de la UNGRD sobre el PNC – FEN, evaluación del SNGRD y evaluación externa / Sistematización	
<b>Sub-total fase de evaluación</b>			
<b>Costos operación</b>	Operación	Soporte para los gastos logísticos, operativos, administrativos de los distintos componentes del SNGRD	
<b>Sub-total de costos de operación y Logística SNGRD</b>			
<b>TOTAL PRESUPUESTO PROGRAMADO PARA EL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA</b>			

A fin de atender los hechos sobrevinientes AL Fenómeno de El Niño 2014-2015, La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres efectuara los trámites pertinentes ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público recursos por valor de

Lo anterior teniendo en cuenta el párrafo 1, Artículo 50, Capítulo 5, de la Ley 1523, establece que, “El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, garantiza que en todo momento el Fondo Nacional cuente con recursos suficientes que permitan asegurar el apoyo a las entidades nacionales y territoriales en sus esfuerzos de conocimiento del riesgo, prevención, mitigación, respuesta y recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción y con reservas suficientes de disponibilidad inmediata para hacer frente a situación de desastre”.

## 12.2. Mecanismos y recursos sectoriales

Los mecanismos específicos, así como los recursos estarán fijados en cada uno de los planes sectoriales. En ese sentido desde ya a nivel sectorial se han activado las entidades nacionales y han iniciado acciones dirigidas a responder las necesidades territoriales:

- El IDEAM ha emprendido una serie de reuniones informativas y de socialización de información técnica con los sectores y entidades territoriales
- El Ministerio de Minas y Energía ha informado del adelanto de las inversiones de infraestructura energética en la Costa Caribe por un valor superior a los 578 millones de dólares, apelando a un procedimiento expedito para su contratación y ejecución inmediata. De esta manera se pretende avanzar en la puesta en marcha de obras de carácter prioritarias para garantizar la continuidad y seguridad en la prestación del servicio, en caso de ocurrencia de contingencias y fallas de algunos de los elementos de la red. Así mismo la Comisión Reguladora de Energía y Gas (CREG) está trabajando en el establecimiento de lineamientos que incentiven a los operadores de toda la red a llevar planes de expansión, activación de contingencias y consumo responsable.
- El Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda activaron sus entidades y ya iniciaron con mensajes claves a la sociedad para el ahorro del consumo del agua y una adecuada disposición de basuras y desechos.
- El Ministerio de Vivienda a través de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico cuenta con una resolución N° 493 de 2010 que busca desincentivar los consumos de agua. Esta resolución se activará una vez el IDEAM determine oficialmente la llegada del fenómeno del Niño.
- El Ministerio de Agricultura cuenta con mecanismos para responder a este fenómeno y ha iniciado la preparación de los planes de contingencia.

# D. Anexos del PNC Fenómeno de El Niño

## E. ANEXOS

### 1. Recomendaciones

- 1.1. Recomendaciones a los entes territoriales
- 1.2. Recomendaciones sectoriales
- 1.3. Recomendaciones al sector privado y a la ciudadanía en general

### 2. Planes sectoriales y detalle de capacidades

- 2.1. Planes sectoriales de contingencia
- 2.2. Inventario detallado de capacidades sectoriales e institucionales

### 3. Formatos y herramientas

- 3.1. Formato reporte manejo de desastres
- 3.2. Formato evaluación de daños y análisis de necesidades
- 3.3. Formato de plan de acción específico para la recuperación
- 3.4. Formato declaratoria de calamidad pública y regreso a normalidad