Bogotá D.C., 12 de agosto de 2014

Doctor
JAIR JOSE EBRATT DIAZ
Secretario General
Comisión Sexta Constitucional Permanente
Cámara de Representantes

Cordial saludo,

De acuerdo con el oficio No. CSCP 3.6-012-14 mediante el cual solicita información, se describe a continuación:

1. **Cuales han sido los avances para la Gestión del Riesgo a partir de la aplicación de la Ley 1523 de 2012 y cuales políticas, estrategias, planes y programas se han implementado para hacer frente en caso de presentarse un desastre?**

   Mediante la Ley 1523 de 2012 se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, cuyo objeto general es "llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio Colombia, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible".

   El nuevo modelo, busca el fortalecimiento de los instrumentos de coordinación con las entidades territoriales, para efectos de proteger los derechos constitucionales de las personas afectadas, por ser esto la primera línea de gestión del riesgo de desastres y de reacción ante la actuación de ese riesgo, además adopta el nuevo paradigma en materia del tratamiento de desastres y calamidades, en la que ve el desastres como un riesgo no manejado o mal manejado, como resultado de problemas no resueltos del desarrollo y no como evento impredecible e irresistible que se impone entre el hombre y la sociedad, por lo que esta ley redefine los fundamentos sobre los cuales se proponen las acciones institucionales, fortaleciendo explícitamente la reducción del riesgo de desastres (prevención y mitigación), la transferencia de perdidas (aseguramiento y protección financiera) y la recuperación de las comunidades afectadas (Rehabilitación y reconstrucción).

Se define la Política de la Gestión del Riesgo, como un compromiso de Estado, desde lo nacional a lo territorial, incluyendo estructura, dirección, control, planificación del desarrollo, ordenamiento territorial, inclusión del riesgo en la planificación e inversión pública, financiación, situación jurídica ante los desastres o calamidades, régimen especial, en fin, una estructura que se pretende ambiciosa para enfrentar los eventos naturales, incluido el cambio climático, como los humanos no intencionales.

Siendo así como el país, ha tenido avances en consolidar el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SNGRD, mediante la expedición de la Ley 1523 de 2012. No obstante, la gestión integral del riesgo de desastres debe mantener constantemente los esfuerzos de las entidades del orden nacional, sectorial, organismos regionales y comunitarios, para dar cumplimiento a los parámetros requeridos en la ejecución de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción de riesgo y manejo de desastres, lo anterior en cumplimiento de su rol como País firmante del Marco de Acción de Hyogo y en su papel de liderazgo a nivel internacional en términos de institucionalidad y esfuerzos fiscales para la implementación de la política antes mencionada, en la preparación para la implementación en el desarrollo de sus políticas, así como la coordinación de la participación del país en el desarrollo de las políticas post Marco de Acción de Hyogo y Adaptación al Cambio Climático.

La Ley 1523 de 2012, siguiendo el mandato constitucional en materia de competencia de los entes territoriales, radicó en cabeza de los gobernadores y alcaldes la declaratoria de calamidad pública cuando quiera que se cumplan los presupuestos establecidos para ello en su artículo 59, con el fin de que puedan hacer una debida atención de las emergencias dentro de los territorios de sus jurisdicciones.

De igual manera, siguiendo el mandato contenido en el artículo 288 de la Constitución Política, la Ley 1523 de 2012 circunscribe la competencia de la Nación en materia de gestión del riesgo, en los casos no atribuidos específicamente a las autoridades nacionales, al cumplimiento de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiaridad.

El objetivo descentralizador de la gestión del riesgo buscado con la Ley 1523 de 2012, se refleja, además, en haber revestido a los entes territoriales de la facultad de expedir los actos tendientes a dotarse de una adecuada infraestructura institucional, por ejemplo, la creación de los Fondos Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, los Consejos Departamentales y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, la expedición de los planes municipales y departamentales sobre gestión del riesgo de desastres y la obligatoria inclusión de la gestión del riesgo de

desastres en sus planes de desarrollo, con asignación del presupuesto para su ejecución.

Con esta perspectiva, desde nuestra posición de entidad del orden nacional encargada de coordinar el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, hemos adelantado una labor de acompañamiento hacia las regiones para que se doten de esta infraestructura institucional y de planificación y, con especial énfasis, hemos recalcado en diferentes escenarios, entre ellos fortalecer su institucionalidad frente a la Gestión de Riesgos de Desastres, ya que en su artículo 29, parágrafo 1° se contempla, "En los departamentos, distritos y municipios con población superior a 250.000 habitantes, existirá una dependencia o entidad de gestión del riesgo, siempre que su sostenimiento esté enmarcado dentro de las disposiciones de los artículos 3°, 6° y 75 de la ley 617 de 2000. Si dicha dependencia o entidad existiere o fuere creada, quien la dirija, tendrá en todo caso, rango igual o superior a jefe de oficina asesora y su objetivo será el de facilitar la labor del alcalde como responsable y principal ejecutor de los procesos de gestión del riesgo en el municipio, coordinar el desempeño del consejo territorial respectivo, y coordinar la continuidad de los procesos de la gestión del riesgo, en cumplimiento de la política nacional de gestión del riesgo y de forma articulada con la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal", siendo así como a partir de su declaratoria, la UNGRD ha realizado intervenciones de asistencia para la creación de dicha Oficina o Dependencia a 50 Municipios y Departamentos, 14 Oficinas creadas y 23 por crear para esta vigencia.

De igual manera, en su artículo 54, se contempla la creación de Fondos Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres, en donde la UNGRD ha desarrollado monitoreo solicitando información de la creación de los Fondos en los 32 departamentos y 1102 municipios, de los cuales 26 departamentos y 416 municipios a la fecha cuentan con su Fondo.

Así mismo, se formuló el Plan Nacional de Gestión del Riesgo –PNGRD (Componente General), como el instrumento de planificación más importante derivado de la Ley 1523 de 2012, por medio del cual se dan a conocer los objetivos, metas, estrategias y resultados de la Política Nacional de Gestión del Riesgo que deberán ser implementados, una vez se adopte por Decreto, por un periodo de tres periodos constitucionales de gobierno, por parte de todos los actores del SNGRD, quienes llevarán a cabo las acciones encaminadas a fortalecer la gestión del riesgo en los territorios, a través de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo.

Con la formulación del Componente General del PNGRD se dispone del marco estratégico de acción que el Estado adelantará en conjunto con los actores del

SNGRD durante los próximos 12 años, en él se establecen los objetivos nacionales y sectoriales; asimismo define las metas e integra las estrategias para alcanzar los objetivos propuestos; los instrumentos de vinculación, la armonización con la planeación del desarrollo territorial y sectorial y las directrices para la asignación y ejecución de los recursos del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres –FNGRD.

Adicionalmente, se expidió el Decreto 1974 del 2013 ("*Por el cual se establece el procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo").*

A la fecha se está elaborando el componente programático y de inversiones del PNGRD, este trabajo se ha adelantado con la participación de los tres Comités Nacionales de Gestión del Riesgo y sus respectivas Comisiones Técnicas Asesoras y de diversos sectores y ministerios a través del desarrollo de mesas de trabajo bajo el liderazgo y coordinación de la UNGRD.

2. **Dentro de los objetivos de la Gestión del Riesgo se encuentra el identificar los escenarios de riesgo. ¿Cuáles se han identificado y que tipo de intervención han recibido?**

La caracterización de escenarios de riesgo ha sido una temática que se ha abordado por parte de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, conforme a lo establecido por el artículo 6° de la Ley 1523 de 2012. En dicho proceso se han definido como prioritarios aquellos eventos que mayor recurrencia e impacto han generado en el territorio nacional, tomando como base el registro histórico de eventos que ha consolidado la UNGRD desde el año 1998, consignados en el VISOR, que es la base oficial de reportes de emergencias realizados por los municipios y departamentos. Con base en dicho registro se consideraron prioritarios para caracterizar a nivel nacional los siguientes escenarios por evento amenazante: movimientos en masa, inundación, vendavales, actividad sísmica, actividad volcánica, accidentes tecnológicos y sequía.

a) Escenario nacional de riesgo por movimientos en masa

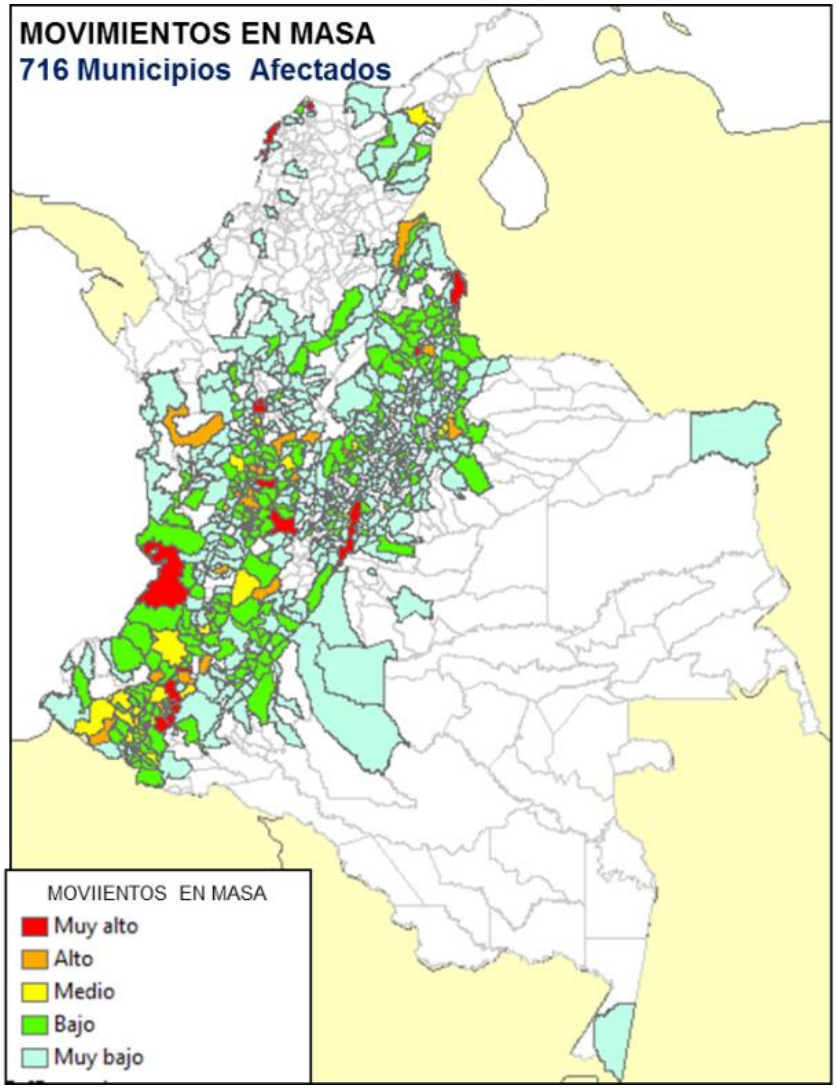
La caracterización de este escenario se ha venido abordando de manera gradual desarrollando tres aspectos importantes: aproximación a la evaluación de la amenaza, evaluación de vulnerabilidad frente al fenómeno y finalmente la definición de condiciones de riesgo. Hasta el momento se ha desarrollado en mayor detalle lo relacionado con la amenaza mediante la revisión de

antecedentes y documentos emitidos por la Unidad y las entidades técnicas del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres entre las que se destaca el Servicio Geológico Colombiano y el IDEAM, quienes dentro de sus funciones han realizados los estudios necesarios para conocer aspectos como la Geología, Geomorfología, hidrogeología, cobertura vegetal, uso del suelo.

Con el propósito de conocer cuál ha sido el impacto que la materialización de condiciones de riesgo en el territorio ha generado, y como una aproximación más real a la amenaza por movimiento en masa se ha realizado la revisión histórica de eventos, evaluando seis aspectos fundamentales, tomando como unidad de medida el municipio: Recurrencia de los eventos, números de personas afectadas, números de personas muertas, número de personas heridas, números de viviendas averiadas y número de viviendas destruidas.

La evaluación realizada ha permitido establecer cinco niveles de intervención desde muy alto para los más afectados hasta muy bajo para aquellos municipios que no presenten afectaciones importantes por movimientos en masa y de esta manera poder definir con un criterio técnico la pertinencia de realizar intervenciones orientadas a la reducción de las amenazas identificadas.

NGRD
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - Colombia
Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



Departamento	Municipio	No. Even	No. Muertos	No. Heridos	Per. Afec	Viv. Aver	Viv. Destru	Priorizacion de Interv.
nariño	alban	13	0	0	11181	1561	444	Muy Alta
atlántico	barranquilla	23	2	1	19617	737	72	Muy Alta
antioquia	bello	11	88	15	1085	16	11	Muy Alta
bogota D.C.	bogotá	91	26	53	6815	579	35	Muy Alta
cauca	bolívar	7	0	0	16700	469	0	Muy Alta
santander	b/manga	35	6	53	13065	2127	87	Muy Alta
valle del cauca	buenaventur	13	41	38	12227	0	79	Muy Alta
nariño	buesaco	17	4	3	13047	4357	192	Muy Alta
bolívar	cartagena	25	6	4	7798	138	992	Muy Alta
norte de santand	cucuta	38	6	12	16076	336	180	Muy Alta
nariño	el tablon de gomez	16	0	0	12741	1567	54	Muy Alta
tolima	ibague	46	12	16	2444	204	140	Muy Alta
nariño	la cruz	16	37	42	5411	327	98	Muy Alta
cauca	la sierra	15	0	0	8465	1441	121	Muy Alta
caldas	manizales	60	125	98	10617	1032	136	Muy Alta
antioquia	medellín	68	98	78	3135	355	165	Muy Alta
nariño	san pablo	13	0	28	8451	1004	145	Muy Alta
nariño	arboleda	16	0	0	6805	746	12	Alta
quindío	armenia	32	10	14	5672	96	23	Alta
tolima	ataco	5	7	4	3740	145	258	Alta
cauca	balboa	6	8	1	9564	460	45	Alta
risaralda	balboa	8	0	0	5655	1215	4	Alta
nariño	consaca	6	0	5	4194	980	59	Alta
norte de santand	el carmen	10	10	9	7155	106	41	Alta
caldas	filadelfia	10	51	34	226	42	3	Alta
tolima	fresno	20	20	18	5689	139	58	Alta
valle del cauca	ginebra	9	3	0	7734	793	98	Alta
nariño	la union	12	5	8	7420	671	88	Alta
cauca	la vega	19	0	9	10840	210	13	Alta
risaralda	marsella	15	0	2	14165	42	1	Alta
risaralda	pereira	51	0	19	1303	108	34	Alta
cauca	purace	5	0	5	7235	551	20	Alta
chocó	quibdo	41	0	4	1642	123	54	Alta
risaralda	quinchia	14	0	5	11593	141	9	Alta
boyacá	quipama	11	0	3	5560	314	252	Alta
nariño	ricaurte	8	0	3	5958	925	8	Alta
boyacá	socota	5	0	0	12564	26	43	Alta
antioquia	sonson	2	0	94	94	16	0	Alta
santander	tona	6	0	11	5544	880	39	Alta

Dentro de las acciones que la UNGRD ha emprendido para poder intervenir el escenario de movimientos en masa desde el subproceso de conocimiento del riesgo se encuentran:

- Desarrollo de una metodología de monitoreo comunitarios por movimientos en masa (la cual se encuentra en etapa de pilotaje). Mediante la cual se pretende poder involucrar a la comunidad residente en zonas afectadas por movimientos en masa en procesos de reducción del riesgo mediante el seguimiento a la materialización de condiciones en el territorio y consolidación a futuro de una red de Sistemas de Alertas Tempranas ante el fenómeno.

- Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa en los municipios de Guayabetal y Une (Cundinamarca), Toledo (Corregimiento de San Bernardo de Bata - Norte de Santander) y Municipio de Vélez (Santander). La realización de dichos estudios ha tenido como fin además de conocer las condiciones amenaza por movimientos en masa de los municipios evaluados, contar con metodologías adecuadas para realizar dichas evaluaciones y avanzar en el conocimiento del escenario a nivel municipal y a escala de detalle.

b) Escenario nacional de riesgo por Inundaciones

Dentro de lo establecido por el IDEAM en el marco del Comité Nacional de Conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres, inundación es la acumulación temporal de agua fuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periódicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas.

En nuestro país existe un importante número de ciudades y cabeceras municipales que por concepto de abastecimiento del recurso hídrico o por la facilidad de contar con transporte fluvial se ubican en cercanía de cuerpos de agua que en algún momento puede afectarlos con eventos de inundación. En general las afectaciones se presentan en la mayor parte del país, siendo las más importantes las presentadas en las Cuencas de los Ríos Magdalena y Cauca en general en la Zona Caribe, los ríos de la Zona Pacífica y en la zona de la Orinoquía.

En general la mayoría de la población vulnerable a fenómenos de inundación es aquella que se ubica en zonas planas y de deltas o zonas de ronda de los ríos, donde deben enfrentar inundaciones de tipo lento que si bien por su misma naturaleza pueden ser previstas con suficiente tiempo para que la población se autoproteja, suelen permanecer por tiempos prolongados.

De acuerdo con el informe realizado por el Banco Mundial "Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia"[1], el nivel de exposición de la población a inundación corresponde al 28%, siendo esto espacialmente hablando el 12% del territorio nacional se localiza en áreas con una mayor susceptibilidad a inundaciones, distribuidas en 79 municipios, principalmente en los departamentos del Valle del Cauca, Atlántico, Cundinamarca, Magdalena, Antioquia. La cuantificación que presenta el informe citado se basa en el mapa de zonas inundables del IDEAM del año 2010.

Teniendo en cuenta que las mayores afectaciones se presentaron en los últimos años están asociadas a las inundaciones y deslizamientos que generaron en el país los excesos de lluvia que trajo consigo la presencia del fenómeno de la Niña, durante el segundo semestre el año 2010 y el primer trimestre del año 2011, de acuerdo con datos de Colombia Humanitaria[2], en las cuatro regiones que conforman el país se afectaron un total de 28 Departamentos (88% del total nacional) y 1.041 Municipios (93% del total nacional), como se muestra en la siguiente tabla:

REGION	No. Dptos por Región	No. Dptos Afectados	% Dptos Afectados	No. Mpios por Región	No. Mpios Afectados	% Mpios Afectados
REGION CARIBE	8	7	88%	194	191	98%
REGION PACIFICA	4	4	100%	178	175	98%
REGION ANDINA	10	10	100%	629	601	96%
REGION ORIENTAL	10	7	70%	118	74	63%
TOTAL AFECTACION	**32**	**28**	**88%**	**1.119**	**1.041**	**93%**

[1] BANCO MUNDIAL. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas. [En línea]. Disponible en Internet: <URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2012/07/03/000020953_20120703142535/Rendered/PDF/701030ESW0P1290ESTI0N0DEL0RIESGOweb.pdf>. [Citado: 15 de marzo de 2014].
[2] COLOMBIA HUMANITARIA. Regiones y población afectada. [En línea]. Disponible en Internet: <URL: http://www.colombiahumanitaria.gov.co/Cifras/Documents/Presentacion_General.pdf>. [Citado: 15 de marzo de 2014].

Afectaciones por regiones debidas a lluvias del segundo semestre de 2010 y el primer trimestre de 2011[3]. (Fuente: COLOMBIA HUMANITARIA).

De la misma información de Colombia Humanitaria, en el período comprendido entre el segundo semestre de 2010 y primer trimestre del año 2011, se han identificaron como damnificados un total de 3.120.268 personas afectadas, equivalentes a 729.829 familias, las cuales representan el 6,78% de la población total proyectada para el año 2011.[4]

De otro lado, en lo que refiere a fuentes de información respecto de la afectación presentada en esta coyuntura, se destaca el documento consolidado por la CEPAL[5], donde se tienen varios datos de interés dentro de los que se destaca inicialmente el estimativo de personas, hogares y viviendas por departamentos, teniendo que los más afectados son en su orden: Bolívar, Magdalena, Cauca, Córdoba, Atlántico, Antioquia, Nariño, La Guajira, Choco, Valle del Cauca, etc[6]

En lo que refiere a los daños por sectores, el mismo documento muestra la información señalada en la siguiente Tabla[7]:

Cuadro **[II.1]**
Resumen de daños por sectores (millones de pesos)

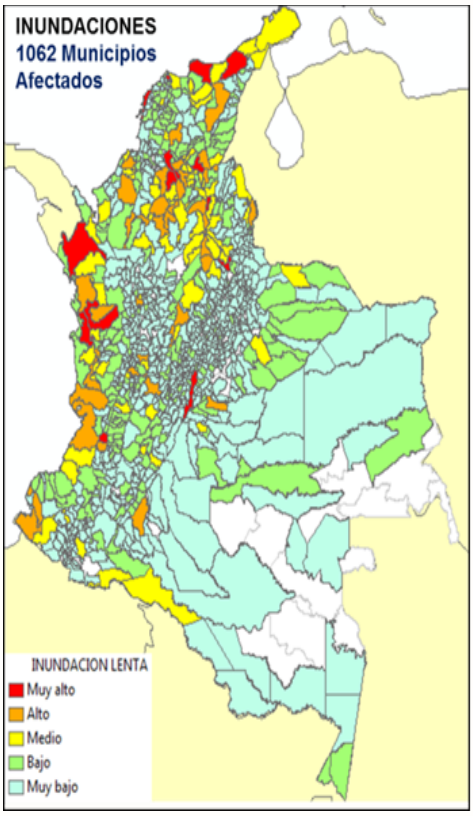
Sector	Daños	Porcentaje	
		Total	Por sector
Total	**11 233 132**	**100,0**	
Hábitat	**4 907 531**	**43,7**	**100,0**
Ambiental	79 029	0,7	1,6
Vivienda	4 302 634	38,3	87,7
Agua y saneamiento	525 868	4,7	10,7
Servicios sociales y administración pública	**1 251 103**	**11,1**	**100,0**
Educación	770 681	6,9	61,6
Salud	192 843	1,7	15,4
Bienestar familiar	20 311	0,2	1,6
Cultura	57 738	0,5	4,6
Instalaciones deportivas	172 166	1,5	13,8
Fuerza Pública	34 712	0,3	2,8
Entidades judiciales	2 652	0,0	0,2
Infraestructura	**4 267 804**	**38,0**	**100,0**
Transporte	3 391 154	30,2	79,5
Energía	876 650	7,8	20,5
Productivos	**806 695**	**7,2**	**100,0**
Agropecuario	759 893	6,8	94,2
No agropecuario	46 802	0,4	6,2

FUENTE: cálculos de la Misión BID-Cepal.

[3] http://www.colombiahumanitaria.gov.co/Cifras/Documents/Presentacion_General.pdf
[4] Ibíd.
[5] COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) y BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID). Valoración de daños y pérdidas ola invernal en Colombia (2010-2011). Op. Cit., 29.
[6] Para más detalle consultar el Gráfico 2.1 del informe referenciado anteriormente.
[7] Ibíd., p. 60

Afectación por sectores en la Niña 2010 – 2011. (Fuente: CEPAL – BID, 2012).

De acuerdo al procedimiento de evaluación de impactos generados por inundaciones desde el año 1998, sin tener en cuenta aspectos socioeconómicos, se podría priorizar los municipios en categoría de impacto alto y muy alto, los cuales se muestran a continuación:



Departamento	Municipio	No. Even	No. Muertos	No. Heridos	Per. Afec	Viv. Aver	Viv. Destru	Priorizacion de Interv.
ATLANTICO	BARRANQUILLA	80	24	10	154464	16109	671	Muy Alta
SATA FE DE BOGO	BOGOTÁ, D.C.	104	3	135	88949,5	16637	42	Muy Alta
SANTANDER	GIRÓN	16	13	333	28855	971	2402	Muy Alta
CHOCÓ	QUIBDÓ	51	6	2	241654	11988	65	Muy Alta
MAGDALENA	EL BANCO	25	1	0	227914	21503	0	Muy Alta
MAGDALENA	SANTA MARTA	60	6	23	158684	7999	252	Muy Alta
SANTANDER	BUCARAMANGA	26	8	52	30404	771	3173	Muy Alta
CESAR	GAMARRA	32	2	0	156138	13271	110	Muy Alta
CHOCÉ	RIOSUCIO	25	11	3	124147	7590	43	Muy Alta
RISARALDA	LA VIRGINIA	23	1	4	123141	16981	40	Muy Alta
LA GUAJIRA	RIOHACHA	41	5	2	137934	4361	476	Muy Alta
SUCRE	SUCRE	21	0	0	216719	8141	0	Muy Alta
BOLIVAR	CARTAGENA	35	7	4	103527	5154	474	Muy Alta
CHOCÉ	ALTO BAUDÓ	21	9	0	125608	7118	21	Muy Alta
VALLE DEL CAUCA	CALI	37	13	23	33624	5524	52	Muy Alta
BOLIVAR	MAGANGUÉ	21	1	0	203229	639	567	Muy Alta
BOYACÁ	PUERTO BOYACÁ	32	6	1	73751	6662	5	Alta
CÉRDOBA	AYAPEL	22	0	0	99482	10749	0	Alta
CHOCÉ	MEDIO ATRATO	32	2	1	100458	4795	263	Alta
META	VILLAVICENCIO	55	8	7	29018	789	124	Alta
SUCRE	SAN BENITO ABAD	26	0	0	139720	4790	0	Alta
NARIÑO	ROBERTO PAYÁN	16	15	0	34085	711	265	Alta
CÓRDOBA	MONTERÍA	33	0	0	103369	4023	310	Alta
MAGDALENA	PLATO	28	0	0	127852	4739	0	Alta
CALDAS	MANIZALES	12	18	32	4913	241	78	Alta
SANTANDER	BARRANCABERMEJA	34	0	1	100117	4252	224	Alta
CALDAS	LA DORADA	26	1	0	54164	7933	315	Alta
SANTANDER	PUERTO WILCHES	35	2	0	101756	1978	118	Alta
BOLIVAR	ACHÍ	18	0	0	138216	3824	149	Alta
NARIÑO	SAN ANDRES DE TUMACO	14	2	0	70536	1744	1135	Alta
BOLIVAR	MOMPÓS	13	0	0	180476	1152	0	Alta

A continuación se enumeran los aspectos más relevantes realizados por la UNGRD en el escenario de riesgo por inundación, enmarcados en los subprocesos que lo conforman:

- Asistencia Técnica para definición de escenarios municipales: al respecto se han realizado acompañamientos a nivel de talleres y charlas a municipios con el fin de dar lineamientos del tema de gestión del riesgo.

- Lineamientos para la incorporación del riesgo en instrumentos de planificación: Se realizó acompañamiento técnico a los municipios de Une y Guayabetal en la definición de su análisis de riesgo por inundación, mediante estudio contratado con la Universidad Nacional de Colombia Sede

Bogotá, donde se realizaron las recomendaciones pertinentes a incorporar en su ordenamiento territorial.

- Definición de Alternativas para la gestión del riesgo por inundación: Desde la Subdirección se tramitó la firma del Convenio 9677-04-1124-2013 donde la UNGRD y la Gobernación del Atlántico aúnan esfuerzos con el fin de realizar la contratación de los estudios de amenaza y riesgo para definir el escenario de riesgo de inundación y adopción de medidas de reducción de este riesgo para el Municipio de Baranoa. Se espera a través de este ejercicio contar con una metodología de evaluación de amenaza por inundación que oriente a otros municipios en la elaboración de este tipo de estudios.

- Definición de necesidades de monitoreo instrumental y comunitario: En el marco de este proceso se ha iniciado el ejercicio de diagnóstico de las zonas que han sido fuertemente impactadas por inundaciones y que requieren de mejorar la cobertura y tecnología de las estaciones que posee el país actualmente. Este documento generara recomendaciones al IDEAM para que se tenga en cuenta dentro de su plan de modernización de su red hidrometereológica.

- Lineamientos para el monitoreo comunitario: Mediante contrato de prestación de Servicios 9677-04-1274-2013, se realizó una cartilla con la guía metodológica para monitoreo comunitario de lluvias y niveles en el marco de los sistemas de alerta temprana para disminuir los impactos de las inundaciones.

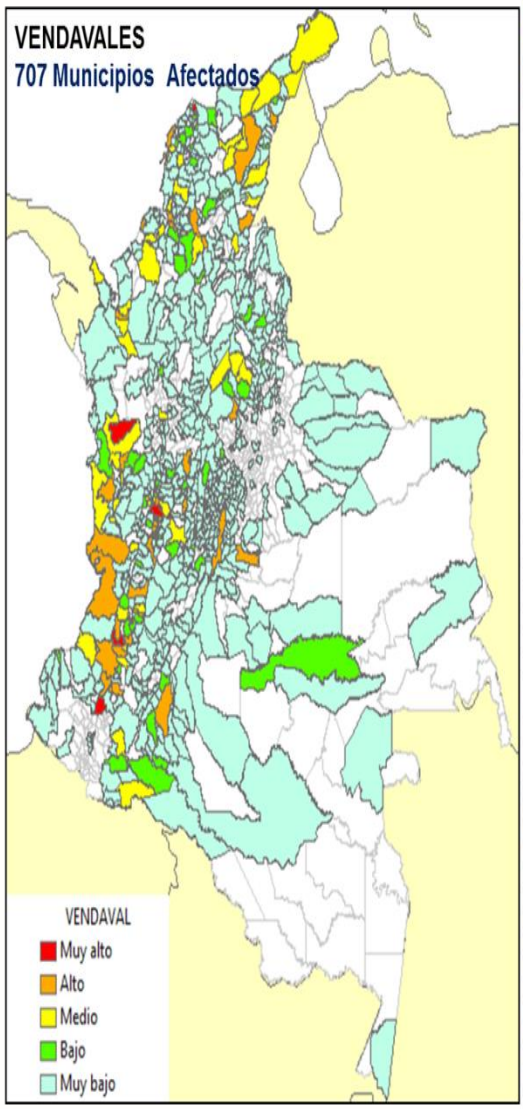
c) Escenario nacional de riesgo por vendavales

De acuerdo con el análisis realizado a partir de la información registrada en el VISOR, se evidenció que los vendavales constituyen el tercer evento de mayor recurrencia en Colombia y son de alto potencial destructivo, generando afectaciones en 707 municipios, por lo cual se priorizó la caracterización de este escenario, aunque se encuentra en su etapa de desarrollo.

Es importante mencionar que se requiere investigar sobre los mecanismos y causas de este tipo de eventos, así como la incidencia que pueda tener sobre ellos el relieve, la modificación de masas de aire y generación de corrientes. No obstante, en la asistencia técnica que presta la UNGRD a las entidades municipales, se hace énfasis para que los municipios incluyan en sus instrumentos de ordenamiento territorial, el evento correspondiente a

vendavales y lo aborden a través de Programas de Mejoramiento de Vivienda y Reforzamiento Estructural.

A continuación se muestra el Nivel de Impacto a Nivel Nacional por eventos de vendavales:



Departamento	Municipio	No. Even	No. Muertos	No. Heridos	Per. Afec	Viv. Aver	Viv. Destru	Priorizacion de Interv.
Atlántico	barranquilla	19	1	30	15924	2976	27	Muy Alta
Atlántico	soledad	20	2	215	16887	2955	388	Muy Alta
Cauca	mercaderes	11	0	0	14778	2873	34	Muy Alta
Cauca	morales	28	0	0	20771	3443	0	Muy Alta
Chocó	medio atrato	8	0	0	42863	3645	124	Muy Alta
Cundinamarca	bituima	3	6	78	360	34	0	Muy Alta
Quindio	armenia	28	0	18	21945	4361	2	Muy Alta
Risaralda	dosquebradas	26	1	12	7776	1286	5	Muy Alta
Risaralda	pereira	51	0	6	10901	1742	12	Muy Alta
Antioquia	carepa	5	0	0	9170	1727	0	Alta
Bogotá	bogotá	13	1	24	907	183	0	Alta
Bolivar	cartagena	20	1	7	5674	848	5	Alta
Bolivar	magangue	8	0	6	14807	1973	5	Alta
Caldas	samana	8	2	0	1330	214	3	Alta
Caqueta	florencia	11	0	8	6382	768	36	Alta
Cauca	cajibio	13	0	0	6245	1255	0	Alta
Cauca	caldono	10	1	4	4525	668	0	Alta
Cauca	el tambo	13	0	1	8446	1164	0	Alta
Cauca	la vega	3	0	0	5280	861	195	Alta
Cauca	miranda	6	2	4	1916	242	0	Alta
Cauca	patia	7	0	1	5144	935	20	Alta
Cauca	suarez	10	0	0	6556	1311	0	Alta
Cauca	sucre	5	0	0	7447	1183	0	Alta
Cauca	villa rica	5	0	0	8288	1908	0	Alta
Cesar	curumani	3	0	0	3911	419	118	Alta
Cesar	valledupar	16	0	0	7590	1188	76	Alta
Chocó	atrato	8	0	0	9101	640	0	Alta
Chocó	el litoral del san juan	13	0	0	6825	989	83	Alta
Chocó	medio baudo	6	0	0	11437	1100	0	Alta
Cordoba	moñitos	4	0	0	12275	294	61	Alta
Cundinamarca	tena	4	3	0	377	33	1	Alta
La Guajira	fonseca	11	0	0	4852	640	32	Alta
Meta	villavicencio	7	2	16	705	129	0	Alta
Quindio	la tebaida	16	1	23	8339	914	1	Alta
Quindio	montenegro	15	0	0	5053	511	48	Alta
Quindio	quimbaya	19	0	3	3060	525	0	Alta
Risaralda	marsella	21	0	0	3859	251	8	Alta
Santander	landazuri	2	0	0	1656	121	210	Alta
Sucre	sampues	5	0	0	5868	1125	58	Alta
Sucre	sincelejo	19	0	3	10061	1384	41	Alta
Tolima	libano	14	0	0	8352	469	22	Alta
Valle del Cauca	buenaventura	13	0	7	6390	832	16	Alta
Valle del Cauca	palmira	3	3	1	2975	25	0	Alta
Valle del Cauca	sevilla	13	0	0	7242	1528	27	Alta

d) Escenario nacional de riesgo por sequía

La Sequía es la situación de déficit de la oferta hídrica sostenida un periodo de tiempo tal que genera afectaciones en la población y demás actores públicos y privados, generándose problemas en el normal desarrollo de las

regiones. En general la afectación por déficit hídrico se incrementa con la maduración de un Fenómeno El Niño, el cual es asociado con la ocurrencia donde coinciden condiciones atmosféricas con el calentamiento sostenido por varios meses de las aguas del Océano Pacifico.

Teniendo en cuenta que el déficit del recurso hídrico afecta no solamente la población a nivel territorial sino también los sectores de la Nación, no es fácil contar con una proyección de afectaciones esperadas, ya que se espera que con las lecciones aprendidas de eventos anteriores y las gestiones realizadas, estás cifras sean menores a las ya presentadas.

En lo que refiere a afectaciones presentadas con la llegada de las sequías, es necesario recordar que las más fuertes reportadas se asocian a la llegada del Fenómeno El Niño, que en la mayor parte del territorio nacional se caracteriza 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 Pacifica 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 (hidroeléctricas) 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.

En nuestro país no se han evidenciado condiciones de hambrunas y olas de calor, las que pueden ser consecuencias de estás temporadas de Sequía. De acuerdo con el informe que generó la CAF sobre el impacto económico del fenómeno de El Niño para el país en el período 1997-1998, el cual fue catalogado dentro de los más fuertes de los últimos años, se presentaron pérdidas registradas en la economía nacional que 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. como costos directos. Las regiones más afectadas fueron la zona andina y la costa Caribe; áreas en las cuales se concentra la actividad agrícola.

Desde la UNGRD se ha realizado seguimiento a las condiciones de evolución del posible fenómeno del Niño que se prevé para los siguientes meses, desde el equipo asesor con que cuenta la UNGRD, los boletines del IDEAM y la Mesa Técnica de Seguimiento al Fenómeno ERFEN.

Con el fin de tener mayor información del nivel nacional, se realizó solicitud de información al Servicio Geológico Nacional y al IDEAM respecto de mapas que den cuenta de índices de oferta hídrica, vulnerabilidad y mapas de acuíferos y estado de los niveles freáticos del país.

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. 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 1991-1992.

De otro lado debe mencionarse que el uso que se le da al recurso a nivel territorial y sectorial en el país, en donde se tiene la participación de varios actores públicos y privados, está regulado y planificado bajo los siguientes preceptos:

- La Política Nacional de Gestión del Recurso Hídrico surge de lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2006-2010 “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos”, que en su capítulo 5 “Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible” incorporó como una de sus líneas de acción, la denominada gestión integral del recurso hídrico (GIRH), teniéndose dentro de sus objetivos, el garantizar la disponibilidad y calidad del recurso para los usos del país.

- En lo que respecta a responsabilidades en el campo técnico del conocimiento de la disponibilidad y uso del recurso hídrico, estas son asumidas por el IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano:

  De acuerdo a la ley 99 de 1993 donde se crea el IDEAM, se le asignan responsabilidades en temas de agua subterráneas sin detrimento de la

exploración que continúa en el marco de las competencias del Servicio Geológico Colombiano. Así pues, el IDEAM está a cargo de la recopilación, recolección, análisis e incorporación de la información hidrogeológica del país al Sistema de Información del Recurso Hídrico SIRH que forma parte del Sistema de Información Ambiental SIA.

De otro lado, desde el año 2004 el Servicio Geológico Colombiano trazó su plan de exploración de aguas subterráneas con las entidades del orden regional y nacional, de acuerdo con el Plan Nacional de Exploración PEXAS (INGEOMINAS, 2004), en donde se reconocen varias "zonas prioritarias de exploración".

- Las funciones de administración del recurso hídrico en el ámbito regional están bajo la responsabilidad de las corporaciones autónomas regionales (ley 99 de 1993), quienes deben velar por la optimización del uso y la oferta del recurso. Estas son las encargadas de autorizar concesiones de agua, y de establecer y cobrar las tasas de uso en estas y las tasas retributivas en el caso de los vertimientos a los cuerpos de agua.

- Adicionalmente a lo anterior, a nivel municipal se cuenta en general con empresas prestadoras del servicio de acueducto y de saneamiento básico que deben garantizar el servicio y que son supervisadas por la Comisión Reguladora del Agua. Los municipios y departamentos cuentan de igual manera con el apoyo de los proyectos y políticas en el tema de Abastecimiento y Saneamiento Básico generadas desde el Viceministerio del Agua del Ministerio de Vivienda.

e) Escenario nacional de riesgo sísmico

Este escenario se ha identificado y priorizado en Colombia debido a su localización y marco tectónico regional, en el cual la interacción de las tres placas litosféricas producen sismos y deformación en los límites de placas y en las fallas geológicas que conforman y modifican el relieve colombiano.

Históricamente, en el país se han presentado 73 sismos con magnitudes mayores a 5 que han producido daños y pérdida de vidas humanas en el territorio nacional, principalmente en la región andina, el piedemonte oriental de la Cordillera Oriental y el Océano Pacífico, y con menor frecuencia en el Caribe. Cada año se registran en promedio cien sismos entre 4 y 4.9, diez entre 5 y 5.9, y uno entre 6 y 6.9 de magnitud en la escala de Richter.

Actualmente, el país cuenta con un mapa de amenaza sísmica (versión 2010) que representa un modelo probabilístico para el movimiento del terreno que podría esperarse por la ocurrencia de sismos en Colombia. El movimiento del terreno se calcula en términos de aceleración horizontal máxima en roca (PGA), y se estima para probabilidades del 2%, 10% o 50% de ser sobrepasado en un tiempo de 50 años, tiempo estimado de vida útil de una construcción corriente. Estas probabilidades se asocian con la frecuencia de ocurrencia (o período de retorno) de los sismos potencialmente destructores: de ocurrencia excepcional (período de retorno de 2475 años), frecuentes (período de retorno de 475 años) o muy frecuentes (período de retorno de 75 años).

El mapa nacional de amenaza sísmica, elaborado por el Servicio Geológico Colombiano (antiguo INGEOMINAS) y la Universidad Nacional, integra los avances en el conocimiento de la tectónica regional, de la actividad de las estructuras sismogénicas en nuestro territorio, y de los efectos de la atenuación en la transmisión de ondas sísmicas. Estos conocimientos provienen de las nuevas fuentes locales de información instrumental, de los estudios de las manifestaciones en el terreno de grandes eventos, de la información más completa de los efectos de sismos históricos y de la disponibilidad de bases de datos globales estandarizadas y, en general, de los avances en el conocimiento en el tema de la amenaza sísmica.

El mapa de amenaza sísmica nacional permite actualizar la Norma Sismo Resistente NSR-10, cuyo objeto es **"***reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos***".**

En esta normatividad se establecen especificaciones técnicas para que "una edificación sea capaz de resistir, además de las fuerzas que le imponen su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural (posiblemente en elementos no estructurales), temblores fuertes con daños estructurales y no estructurales pero sin colapso."

Adicionalmente, la NSR-10 establece requisitos a emplear en la evaluación, adición, modificación y remodelación del sistema estructural; el análisis de vulnerabilidad de las edificaciones, el diseño de intervenciones de reforzamiento y rehabilitación sísmica y la reparación de edificaciones post-sismo, para edificaciones construidas antes de su vigencia (2010). Y exige a las capitales de departamento y las ciudades de más de 100.000 habitantes, localizadas en amenaza sísmica intermedia y alta armonizar los instrumentos de planificación para el ordenamiento territorial, con un estudio

o estudios de microzonificación sísmica, que permitan reglamentar el uso del suelo a nivel local.

Teniendo en cuenta el mapa de amenaza sísmica nacional, se ha calculado la población expuesta a la amenaza alta, media y baja, según los datos de proyección de población del DANE (2005) para el 2014, así:

Tabla No. 1. Población expuesta por amenaza sísmica

DATOS DE POBLACION (*)			
TOTAL	AMENAZA		
	ALTA	MEDIA	BAJA
47.661.787	17.894.020	23.175.028	6.592.739
100%	37,54%	48,62%	13,83%

(*)Datos para el 2014, según proyección de población. Fuente: DANE (2005).

Teniendo en cuenta las funciones de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), en el marco del conocimiento del riesgo, se desarrolla el Convenio No. 9677-04-1123-2013, firmado entre la Alcaldía Municipal de Pasto, Gobernación de Nariño, UNGRD a través del Fondo Nacional para la Gestión del Riesgo (FNGRD), cuyo objeto es "*Aunar esfuerzos administrativos, financieros y técnicos para contratar y desarrollar la evaluación del estado del sistema estructural actual de edificaciones indispensables, edificaciones de atención a la comunidad y estructuras de ocupación especial, encaminada a la evaluación de la vulnerabilidad sísmica en el municipio de Pasto*".

Este proyecto piloto permitirá a la UNGRD analizar las metodologías que se implementen para la inspección de edificaciones, para la evaluación de la vulnerabilidad física simplificada y para la priorización de edificaciones esenciales que requieran reforzamiento estructural, y así definir lineamientos que orienten a los municipios en la contratación, elaboración y priorización de recursos para ejecutar estos estudios.

f) Escenario nacional de riesgo por actividad volcánica

se encuentra identificado y priorizado en Colombia, debido a los recientes episodios eruptivos que corresponden al Nevado del Ruiz, donde se destaca el evento ocurrido el 13 de noviembre de 1985 que generó alrededor de 23.000 víctimas mortales; el volcán Galeras cuya actividad

actual comenzó desde 1989, con pequeñas explosiones, emisiones de cenizas, emisión de bloques (proyectiles balísticos) y de incendios y el Nevado del Huila, cuya reactivación en el 2007 se caracterizó por la presencia de flujos de lodo y la extrusión de domos, y con ello, el desplazamiento de más de 10 mil indígenas del pueblo Nasa, localizados en los alrededores del volcán.

Además, existen otros volcanes con registro de erupciones históricas, y por ende, con prioridad en términos de evaluación de su amenaza y de intervención del riesgo. Actualmente en Colombia, existen 20 volcanes activos catalogados, de acuerdo a su nivel de actividad, en nivel verde o amarillo, así:

Tabla No. 2. Volcanes activos en Colombia

Observatorio Vulcanológico responsable del monitoreo	**Nivel de actividad amarilla:** cambios en el comportamiento de la actividad volcánica	**Nivel de actividad verde:** volcán activo y comportamiento estable.
Observatorio de Pasto	• Galeras • Cumbal • Chiles • Cerro Negro	• Las Ánimas • Doña Juana • Azufral
Observatorio de Manizales	• Cerro Machín • Nevado del Ruiz	• Nevado Santa Isabel • Nevado del Tolima • Cerro Bravo • Paramillo del Cisne • Paramillo del Quindío • Paramillo de Santa Rosa • Romeral • San Diego
Observatorio de Popayán	• Nevado del Huila • Sotará	• Puracé

El día de hoy, ningún volcán se encuentra en nivel naranja, que representa una erupción en términos de días o semanas, ni en nivel rojo, que se traduce en una erupción inminente o en curso.

La entidad técnica del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) encargada del estudio de la amenaza volcánica y el

monitoreo de esta actividad, es el Servicio Geológico Colombiano (SGC) que ha elaborado mapas de amenaza de los volcanes más activos en Colombia, al igual que el modelamiento de la dispersión de los productos volcánicos. Los mapas son dinámicos en el tiempo y se actualizan a medida que se cuenta con información detallada, obtenida a través de las investigaciones específicas y el monitoreo. La evaluación de la amenaza volcánica debe especificar qué tipos de fenómenos pueden desencadenarse en un evento eruptivo, cómo se desencadenarían, las posibles áreas que afectarían y sus potenciales impactos.

MONITOREO SÍSMICO Y VOLCÁNICO: La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) y la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia (RNAC) del Servicio Geológico Colombiano (SGC), también hacen parte del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD). La red sismológica está encargada de proporcionar información rápida y confiable sobre el origen y características de los fenómenos sísmicos en el territorio colombiano y la red de acelerógrafos registra los sismos intensos que ocurren en el territorio nacional. Esta información es un componente fundamental en la determinación de la Amenaza Sísmica Nacional.

El componente de monitoreo de la actividad volcánica se fundamenta en la implementación de redes de vigilancia permanentes que suministran información en tiempo real sobre la actividad volcánica en el país. El monitoreo permite obtener modelos de comportamiento de los volcanes más activos, y se utilizan para alertar a las personas desde unos pocos días hasta varias semanas antes de una erupción inminente.

El Servicio Geológico Colombiano cuenta actualmente con 609 estaciones de la red de vigilancia sísmica y volcánica: 455 estaciones de le red de vigilancia volcánica, 51 estaciones satelitales sismológicas, 103 estaciones de la red nacional de acelerógrafos. La información que se deriva de esta red de monitoreo ingresa a los Protocolos de Comunicación ante Tsunami, Sismos o Volcanes y define la activación de la sala de crisis local o nacional ante la emergencia que se presente.

Acciones adelantadas por la UNGRD frente a este tipo de riesgo:

- **Volcanes Chiles y Cerro Negro:** Teniendo en cuenta el avanzado estado de modelación que se maneja en Ecuador, se solicitó la colaboración de la Secretaría de Gestión de Riesgos - SGR del país en cuestión para que, en el marco del trabajo binacional que se desarrolla como resultado del Memorando de Entendimiento Interinstitucional establecido entre la UNGRD y la SGR , pudiesen compartir con Colombia el modelo de elevación de

2.5m de la zona de frontera, que incluya los volcanes Chiles y Cerro Negro, así como la zona del oriente hasta las ciudades de Tulcán e Ipiales y del occidente hasta la población de Chilmá. Esto con el fin de facilitar las gestiones que debe realizar el Servicio Geológico Colombiano - SGC en la zona de frontera, ya que los mapas con los que cuenta el país no permiten hacer estudios adecuados sobre ésta amenaza, ni profundizar sobre la actividad sísmica que se presenta en la zona adyacente a los volcanes en cuestión.

- **Proyecto Streva:** El gobierno Británico, a través de la oficina de Cooperación Internacional de la UNGRD y en articulación con el Servicio Geológico Colombiano, ha decidido implementar en Colombia el proyecto STREVA, el cual consiste en un trabajo interdisciplinario sobre resiliencia en zonas volcánicas, en cabeza del British Geological Survey y algunas reconocidas universidades como la Universidad de Bristol y el University College of London. Este proyecto busca trabajar de manera colaborativa con diferentes disciplinas, al igual que desarrollar y aplicar un marco de evaluación del riesgo, que puede ser usado para planes que reduzcan las consecuencias negativas de la actividad volcánica en las personas y los bienes.

  El proyecto ha sido desarrollado en otros países del mundo con volcanes activos, trabajando en colaboración con los actores responsables del monitoreo, preparación y respuesta ante la amenaza volcánica y a través de ellos, con las comunidades que la enfrentan, incluyendo a los gestores del riesgo, los formuladores de política pública y los tomadores de decisión. En Colombia, el proyecto pretende recopilar la información disponible de un volcán activo e históricamente monitoreado (Nevado del Ruiz), recogiendo específicamente los datos de seguimiento de la actividad volcánica, la respuesta de las comunidades locales, y la respuesta de las autoridades públicas a lo largo del tiempo.

  Esto permitirá identificar dinámicas para desarrollar mejores métodos de monitoreo del inicio de las erupciones y los cambios en la actividad durante la erupción, encontrar mejores formas de predecir las áreas en riesgo frente a diferentes amenazas volcánicas, entender los factores que hacen a las personas y sus bienes más vulnerables a las amenazas volcánicas, entender las capacidades y limitaciones institucionales y mejorar los incentivos para la reducción del riesgo, entre otras cosas. Una vez consolidada la información levantada durante el ejercicio del Nevado del Ruiz, se creará un nuevo marco dinámico de evaluación del riesgo para ser aplicado y probado en un volcán de prueba (Cerro Machín), donde el seguimiento y entendimiento del volcán ha sido menos desarrollado.

La actividad de recopilación de la información disponible en el Volcán Nevado del Ruiz se llevará a cabo en los primeros días del mes de octubre del año 2014 (2-10) y contará con la participación de actores nacionales e internacionales. Posteriormente, se procederá al estudio de viabilidad de aplicación de los descubrimientos en el Volcán Cerro Machín, y habrá un seguimiento constante por parte del equipo de investigadores STREVA de la mano de la UNGRD y el SGC.

g) Escenario nacional de riesgo por accidentes tecnológicos

Este escenario está considerado en la Ley 1523 de 2012 ligado a las actividades antrópicas.

¿Qué es riesgo Tecnológico? los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos generados por el uso y acceso a la tecnología, originados en sucesos antrópicos, naturales, socio-naturales y propios de la operación.

Factores detonantes o contribuyentes al riesgo tecnológico se encuentran: deficiencias en los materiales de construcción de las instalaciones, deficiencias tecnológicas, uso de sustancias peligrosas, fallas en la operación, el factor humano, fenómenos naturales, actores externos, entre otros.

¿Qué efectos producen los accidentes tecnológicos? Los principales efectos de los eventos tecnológicos son: radiación, sobrepresión y toxicidad que se manifiestan causando afectaciones o la muerte de las personas y daños de medios de subsistencia, servicios ambientales, recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura. La severidad de los efectos de este tipo de eventos esta mediada por la cantidad de sustancia comprometida, la característica de peligrosidad predominante de la sustancia (corrosiva, reactiva, explosiva, tóxica, inflamable) y las condiciones de operación.

¿Qué eventos se han presentado? De acuerdo con la Base de Datos del Visor del SNGRD, para el periodo comprendido entre 1998 y mayo 31 de 2014 se tienen estadísticas de 2180 eventos tecnológicos. De los cuales el número de eventos tecnológicos se presenta en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca y Bogotá, que coincide con la mayor concentración de instalaciones industriales en el país. Por tipo de evento, la mayor recurrencia se presenta en los incendios estructurales.

¿Qué se ha hecho? En lo relacionado con el riesgo tecnológico el Sistema Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, en su momento Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – SNPAD, en cabeza del Ministerio del Interior emitió el Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas, que ha sido la normativa de referencia para el sector de hidrocarburos.

Como organismo de consulta en materia de riesgo tecnológico, la Comisión Técnica Nacional Asesora de Riesgos Tecnológicos, ha funcionado de manera voluntaria desde 1989 con la participación de la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo (en su momento Dirección General de Prevención y Atención de Desastres), los organismos de socorro, el sector privado representado por la ANDI, Responsabilidad Integral, las empresas de hidrocarburos y la academia con la Secretaría Técnica del Consejo Colombiano de Seguridad. Esta Comisión fue creada y conformada formalmente mediante la Resolución UNGRD N° 1770 de 2013.

Por parte del sector privado existen iniciativas privadas que propenden por la gestión del riesgo tecnológico en el sector formal: ANDI, Responsabilidad Integral, Consejo Colombiano de Seguridad. Adicionalmente se tienen estrategias de articulación público privadas importantes en el país como el Comité de Ayuda Mutua de Puente Aranda, el Proceso Apell de Cartagena y Barranquilla, así como los Planes de Ayuda Mutua de las empresas de hidrocarburos.

Igualmente, CISPROQUIM® - Centro de Información de Seguridad de Productos Químicos (iniciativa del sector privado), brinda información de seguridad sobre productos químicos en caso de emergencias tecnológicas y toxicológicas, con el fin de reducir las consecuencias en personas, medio ambiente y bienes, que puedan generar estos eventos, informa datos precisos a la comunidad en general de lo que se debe hacer o evitar en términos de seguridad, salud y protección ambiental.

La UNGRD, como estrategia de reducción del riesgo, está liderando la estrategia de Alianzas Público – Privadas, con el fin de articular acciones, esfuerzos, capacidades y conocimientos para mejorar la capacidad de resiliencia de las instituciones, empresas y comunidades enmarcadas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, a través de la programación conjunta y desarrollo de actividades de complementación, colaboración, asistencia técnica y cooperación. En ese marco se han programado

La UNGRD ha hecho esfuerzos para facilitar la respuesta a los accidentes que involucran riesgos tecnológicos en las zonas fronterizas con Ecuador y Venezuela. Es así como la UNGRD y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos del Ecuador firmaron un protocolo en julio de 2012, titulado "Protocolo Binacional entre Colombia y Ecuador para la movilización de recursos humanos y físicos en caso de emergencias y desastres" …destinado al acceso internacional oportuna y apropiada a los recursos humanos y materiales para fortalecer la respuesta a los desastres naturales y/o riesgos de origen humano no intencionales en los territorios de Colombia y Ecuador; en ese marco, uno de los temas que se han trabajado es el relacionado con los eventos con hidrocarburos.

Del mismo modo, durante la primera reunión binacional sobre Gestión del Riesgo de Desastres ("I Encuentro Binacional de Gestión del Riesgo de Desastres") celebrada el 22 de noviembre y 23 de 2013 en Cúcuta, Colombia presentó al gobierno venezolano una iniciativa de cooperación en gestión del riesgo de desastres para los territorios limítrofes de los países.

En materia de formación y capacitación, en el 2014 se ha creado la Escuela Nacional de Formación en Gestión del Riesgo como parte de una alianza público y privada para la gestión del riesgo entre la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP, la Cruz Roja Colombiana Seccional Risaralda y Ecopetrol S.A, que tiene como objetivo generar capacidades de gestión del riesgo en los territorios del país donde hace presencia la infraestructura petrolera, mediante el fortalecimiento de los integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Autoridades Territoriales, Autoridades Ambientales, Consejos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres, Organismos de socorro, Líderes comunitarios e Industria), con el desarrollo e implementación de un programa de formación especializado en gestión de riesgo, con énfasis en eventos tecnológicos. Este proyecto educativo y pedagógico dirigido a líderes tomadores de decisiones de los municipios que inició en el mes de abril, se concibe como un espacio de encuentro para el aprendizaje de saberes y prácticas que se traducen en la implementación de acciones concretas de gestión y reducción de los riesgos en los territorios con una perspectiva de desarrollo local sostenible.

3. Enuncie los avances en la reglamentación de la Ley 1523 de 2012.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, viene liderado el proceso de Reglamentación de la Ley 1523, definiendo como un primer paso, los artículos de la Ley que debían ser reglamentados en cuanto a su contenido y la relevancia del mismo. Con base en lo expuesto, se identificaron aquellos artículos que tenían prioridad para ser reglamentados.

El legislador determinó la obligación de reglamentar los artículos 31, 51, 80, 81, 82 y 84 de la Ley 1523 de 2012. Con base en lo establecido en el texto de la Ley se han adelantado los avances que a continuación se exponen:

- Artículo 34. Elaboración y evaluación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Señala la Ley que el gobierno debía reglamentar el procedimiento de expedición y actualización del plan nacional de gestión del riesgo que será de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades responsables. En cumplimiento de lo dispuesto por el referido artículo, se expidió el Decreto 1974 del 11 de septiembre de 2013 "*Por el cual se establece el procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo".*

En cumplimiento de lo dispuesto por dicho Decreto, actualmente se encuentra en elaboración el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con la intervención de los diferentes sectores de la administración.

- Artículo 51 y 80. Traslados de recursos entre las subcuentas del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - FNGRD y transferencias de recursos en el marco de declaratorias de calamidad o desastre.

Establece la Ley 1523 la facultad de la Junta Directiva del Fondo Nacional de realizar traslados de recursos entre subcuentas del mismo, de acuerdo con la reglamentación que expida el gobierno nacional para esos efectos. Igualmente, en lo que tiene que ver con recursos del Fondo, indica la Ley que le corresponde a la Junta Directiva del FNGRD, diseñar los procedimientos administrativos y operativos que para la ejecución de las transferencias de recursos, el control administrativo de su utilización y legalización de los mismos deban darse, de conformidad con el reglamento que para tal fin expida el Ejecutivo.

De acuerdo con dicha obligación y en general con el análisis realizado por la UNGRD, se determinó la necesidad de emitir un decreto reglamento de todos los temas atinentes al Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. A

partir de esta necesidad y con base en los análisis propios sobre la materia, la UNGRD con la participación de Fiduciaria La Previsora S.A., sociedad que administra los recursos del Fondo, elaboró el proyecto de decreto reglamentario sobre esta materia.
Actualmente el mismo se encuentra en ajustes por parte de la Oficina Asesora Jurídica de la Entidad, respecto de los comentarios que el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República realizó al texto del mismo, con el fin de ajustarlo y tramitar las firmas.

- Artículo 81. Procedimiento para el anuncio, la formulación y concertación, la aprobación y la adopción de proyectos de desarrollo urbano para reasentamientos humanos derivados de declaratorias de desastre.

Actualmente el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco de los programas de vivienda que desarrolla el Gobierno Nacional desarrolla las funciones establecidas en los Decretos 1921 de 2012, reglamentario de la Ley 1537 de 2012 y aquellas derivadas de los programas que surgieron a raíz de la expedición del Decreto Ley 4832 de 2010.

Con base en ello, los municipios del país que pretenden participar en los programas de vivienda y postular personas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable y víctimas de situaciones de emergencia deben elaborar los censos de los afectados postulantes, deben ser avalados por el Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres y refrendados por la UNGRD.

Así las cosas, en la medida que los programas de vivienda del gobierno nacional pretenden beneficiar a personas que se encuentran en múltiples situaciones de vulnerabilidad, entre ellas las víctimas de fenómenos naturales, se han realizado las validaciones pertinentes y en todo caso, la UNGRD se encuentra avanzando en el proceso de expedición del decreto para reglamentar el artículo 81 de la Ley 1523 de 2012.

Adicionalmente, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, expidió la guía metodológica para el inventario de asentamientos en zonas de alto riesgo, y actualmente se encuentra en desarrollo la reglamentación del artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012, que incorpora la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial.

- Artículo 82. Acceso a redes y servicios de telecomunicaciones en el marco de declaratoria de desastre.

La expedición de este proyecto de ley está siendo liderado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones – MINTIC. Se

recibió un primer borrador el cual está siendo analizado por parte de la Entidad y se procederá a trabajar en la expedición del mismo.

- Artículo 84. Zonas de actuación, costos, precios, tiempos y demás materias relacionadas con Emergencias Viales.

La elaboración del acto administrativo de reglamentación lo lidera el Ministerio de Transporte ya que en el mismo proyecto de Decreto se pretende reglamentar también los artículos 12 y 63 de la Ley 1682 de 2013. La UNGRD viene participando en este proceso de manera activa en la construcción del articulado del Decreto.

- Artículo 42. Elaboración de análisis de Riesgo y Planes de Contingencia.

El artículo en cuestión fue priorizado técnicamente para ser reglamentado por el impacto que tiene en los diferentes sectores de la administración. La UNGRD ha conformado un grupo interdisciplinario liderado por la Subdirección General con el fin de determinar los temas específicos que resultan relevantes frente a esta materia de Análisis de Riesgo y Planes de Contingencia. Se está trabajando en el texto del proyecto de decreto.

Para este tema se contará con el apoyo de los Comités Nacionales de Conocimiento, Reducción y Manejo de Desastres con el fin de determinar los temas que deben ser objeto de reglamentación y contar con este importante instrumento.

4. Enuncie los planes y programas para la gestión del riesgo de desastres en el conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres a partir de la sanción de la Ley 1523 do 2012.

CONOCIMIENTO DEL RIESGO

El proceso de Gestión del Conocimiento del Riesgo se ha enfocado en inculcar la importancia del saber, la importancia de acceder a la información relacionada con el riesgo y sus implicaciones. Para llevar a cabo este proceso se requiere consolidar, procesar y analizar la información necesaria para construir la línea base técnica, que brinde elementos de juicio en la toma de decisiones.

Para alcanzar tal fin, se han encaminado esfuerzos en los siguientes aspectos:

a) ***Investigación, Formación y Comunicación sobre Conocimiento del Riesgo:*** Por medio de la elaboración de guías se ha buscado brindar una formación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres. Algunos ejemplos concretos son los siguientes se ven evidenciados en la construcción de guías pedagógicas en Gestión del Riesgo de Desastres, en la realización de pruebas piloto de implementación de las guías y en la realización de procesos de formación en Gestión del Riesgo de Desastres dirigidos a comunidades y formadores que hacen parte de proyectos DIPECHO y/o integrantes de los Consejos Departamentales y Municipales en Gestión del Riesgo de Desastres.

b) ***Evaluación y Análisis del Riesgo:*** Partiendo de la premisa de que el riesgo se presenta en cualquier nivel, se definieron diferentes escenarios y se tomaron diferentes medidas para aumentar el nivel de control y conocimiento en cada uno de ellos. En cuanto al Riesgo Tecnológico se realizó una caracterización del escenario de riesgo tecnológico, se proyectó la creación y conformación oficial de la Comisión Técnica Nacional Asesora de Riesgos Tecnológicos y se trabajó con entidades como con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ecopetrol con el fin de prevenir accidentes con sustancias químicas y de generar insumos para incorporar la gestión de riesgo tecnológico asociado al transporte de hidrocarburos en los planes de ordenamiento territorial de 50 municipios del país. Con respecto a Movimiento en masa se realizó una revisión de documentación técnica existente para la elaboración de la caracterización del escenario nacional. Con este ejercicio, además de apoyar al municipio con la obtención y selección de alternativas de mitigación del riesgo existente, la Unidad obtendrá una metodología de evaluación de vulnerabilidad y riesgo ante dicho evento, que pueda servir de guía para otros municipios. Por otro lado se elaboraron diferentes estudios en diferentes Municipios como Toledo (Norte de Santander), Tenza, Manizales, Vélez, Santa Lucia, Curumaní, Guayabetal, Caqueza, y Yopal. En cuanto al escenario de Inundaciones, y tomando como punto de partida la primera temporada de lluvias del 2013, se realizó el análisis de la inversión realizada por la UNGRD contra las lluvias presentadas. En cuanto al conocimiento del riesgo en un escenario de Actividad sísmica, se suscribió un convenio con el Departamento de Nariño con el fin de tomar como experiencia la realidad del Municipio de Pasto y poder generar una metodología que sirva como guía a los demás municipios del país.

c) ***Asistencia Técnica y Capacitación a Entidades Públicas:*** Esta actividad que busca fortalecer y orientar el proceso de conocimiento y gestión del riesgo a los entes nacionales, locales y regionales. Algunos de los resultados alcanzados en el marco de esta tarea se ven reflejados

en las jornadas de asistencia técnica realizadas en el departamento de Cundinamarca (15 provincias), adicional a esto se brindó asesoría técnica y capacitación a 3 entidades del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, a través de 4 talleres donde participaron 92 personas entre funcionarios y contratistas; se capacitaron en gestión del riesgo a 25 personeros, se brindó orientación a 6 departamentos con un total de 362 personas beneficiadas en procesos de conocimiento del riesgo, conformación de Concejos y Fondos e incorporación del componente de riesgo en el ordenamiento territorial. Por último se realizaron tres talleres para la formulación del Plan Estratégico de Macrocuencas en las ciudades de Cali, Cúcuta y Bogotá.

d) ***Coordinación de instancias interinstitucionales:*** Con base en las decisiones tomadas en las reuniones que se llevaron a cabo por parte del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo se creó y reglamentó la Comisión Técnica Asesora para el Conocimiento del Riesgo, cuyo objetivo es ser la instancia de apoyo técnico responsable de discutir los temas de la agenda de trabajo aprobada por el Comité, elaborar propuestas de solución para cada tema y presentarlas para su revisión y aprobación.

De igual manera se aprobó la creación de la Comisión Nacional Permanente de Educación en Gestión del Riesgo, responsable de trabajar el tema de educación e investigación en gestión del riesgo. Este comité se instauró en sesión del 23 de mayo de 2012, fecha desde la cual se han realizado las siguientes sesiones:

FECHAS REUNIONES			PRODUCTOS
COMITÉ	COMISION TECNICA ASESORA	MESA ESPECIFICA	
30/05/2012 05/06/2012	22/05/2013	10/10/2013	Revisión y aprobación de la “Guía municipal para la formulación de los planes de gestión del riesgo”
20/06/2012 04/07/2012 18/07/2012 08/08/2012	24/07/2013	23/10/2013	Estructuración del plan de acción para la temporada seca del primer trimestre del 2013 a partir del análisis de la exposición de los escenarios de riesgo por sequía e incendios forestales para los sectores de Abastecimiento, Agropecuario y Ambiental.
21/08/2012 04/09/2012 26/09/2012 09/10/2012	25/09/2013	18/11/2013	Realización del “Ejercicio sobre exposición por sequía en el sector agropecuario en Colombia asociado con el posible fenómeno de “El Niño" generándose mapas preliminares de exposición para cultivos, pastos y distritos de riego.

16/04/2013 27/11/2013	27/05/2014	23/05/2014	Los Lineamentos del componente del conocimiento del riesgo en el Plan Nacional para la Gestión del Riesgo
12/02/2014 16/04/2014			Lineamientos generales para la incorporación de amenazas y riesgos en los instrumentos de planificación del desarrollo. En construcción.
23/04/2014			Evaluación del Estado del arte de la cartografía básica y temática en Colombia. Cubrimiento, escalas y proyección generación información.
			Establecimiento del nivel de impacto para cada uno de los 1.102 municipios de Colombia, frente a los eventos de mayor recurrencia: inundaciones, movimientos en masa, vendavales, avenidas torrenciales, sismos, actividad volcánica e incendios forestales.

Se realizó la mesa Nacional de Gestión del Riesgo – SENA. Esta mesa convocada por el SENA, en la cual se definen procesos de evaluación y certificación de competencias laborales en gestión del riesgo a nivel nacional, y es presidida por la UNGRD a través de la Subdirección para el Conocimiento del Riesgo. Es este espacio se ha trabajado de manera articulada con el Comité Nacional para el Manejo de Desastres y se ha avanzado en la elaboración del mapa funcional para los oficios relacionados con dicho proceso, con el fin de enfocarlo a los procesos de evaluación – certificación de Normas de Competencia Laboral – NCL del SENA y al diseño de programas de formación por competencias.

e) ***Escuela Nacional de Formación en Gestión del Riesgo****:* la UNGRD, ECOPETROL, la ESAP y la Cruz Roja seccional Risaralda, firmaron el convenio de colaboración No 5211856-2013 para la implementación de un programa piloto de formación definido como “Escuela de Formación en Gestión del Riesgo en Dosquebradas”. Esta escuela se concibe como un lugar de encuentro para el des-aprendizaje y aprendizaje de saberes y prácticas que se traduzcan en la implementación de acciones concretas de gestión y reducción de los riesgos en los territorios con perspectiva de desarrollo local sostenible.

f) ***Planes Escolares de Gestión del Riesgo:*** Mediante un convenio de cooperación entre la UNGRD y la Fundación Pies Descalzos la subdirección de Conocimiento del Riesgo viene fortaleciendo la formulación e implementación de los Planes Escolares de Gestión del Riesgo en dos instituciones educativas del país: Institución Educativa Gabriel García Márquez (Municipio de Soacha-Cundinamarca) e institución educativa Pies Descalzos (Barranquilla).

g) ***Lineamientos para incorporar el riesgo en el ordenamiento territorial:*** Con el fin de definir elementos de juicio que puedan ser empleados en cualquier municipio para la definición de zonas seguras, tanto para el desarrollo de asentamientos humanos como para la realización de otro tipo de actividades se adelantó un trabajo interinstitucional entre la UNGRD y la Gobernación de Cundinamarca con el fin de establecer lineamientos para la adecuada incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 388 de 1997, la Ley 1523/2012y el Decreto 019 de 2012. Para esto se decidió tomar como piloto a dos municipios del oriente de Cundinamarca (Guayabetal y Une), donde la Unidad realizó la evaluación y zonificación de amenaza y riesgo por movimientos en masa e inundación, tanto en la zona urbana como la rural.

h) ***Capacitación Gestores del Riesgo:*** La formación de ciudadanos en los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres es una de las acciones que viene desarrollando la UNGRD como coordinadora del SNGRD y que adelantó en convenio con el SENA.

Este componente dio lugar a la formación de más de 50 instructores del SENA en Gestión del Riesgo, encargados a su vez de formar más de 2.000 personas en el país. El proceso de convocatoria se realizó con el apoyo de los Consejos Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres, privilegiando a las comunidades afectadas por la segunda temporada de lluvias del 2011, quienes presentan alta susceptibilidad ante eventos relacionados con temporadas de lluvias, como inundaciones y deslizamientos. Para este convenio se asignaron recursos por valor de 1.334 millones de pesos, capacitando 5.000 personas en 8 departamentos, desarrollando los módulos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, mediante la utilización de 12.000 cartillas comunitarias.

REDUCCIÓN DEL RIESGO

El proceso de Reducción del Riesgo de Desastres busca a través de medidas de intervención estructural, no estructural, protección financiera y a partir de la identificación del riesgo de desastres, reducir la posibilidad de daños o pérdidas físicas, sociales, poblacionales, económicas y ambientales.

Dentro de sus líneas de intervención se han desarrollo las siguientes acciones:

a) *Intervención Prospectiva del Riesgo*

Acciones realizadas:

- Formulación de contenidos de directrices del elemento transversal de gestión de riesgo y cambio climático del documento "Lineamientos para el proceso de ordenamiento territorial departamental - contenidos básicos".
- Formulación del borrador de contenidos de intervención prospectiva y apoyo en la estructuración del decreto para la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial, en cooperación con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Elaboración de observaciones a la Guía Metodológica para que los municipios desarrollen los asentamientos localizados en zona del alto riesgo que adelanta el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en cumplimiento de lo definido en la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo).
- Elaboración de observaciones al componente de Gestión del Riesgo de la Guía Metodológica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas que adelanta el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en cumplimiento de lo definido en el Decreto 1640 de 2012.
- Incorporación del componente de intervención prospectiva para el proyecto de decreto y de documento técnico que adoptarán en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo por Tsunami que lidera la Comisión Colombiana del Océano en la cual la UNGRD tiene el rol técnico de estructurar los documentos y de consolidar las observaciones de las entidades que tiene responsabilidad en el tema.
- Desarrollo del componente intervención prospectiva del riesgo a fin de incorporarlo en los instrumentos de planificación territorial, de desarrollo y ambiental (POT's, POMCAS, PDM), a fin de que los departamentos, corporaciones autónomas regionales y/o los municipios, como responsables de la zonificación y/o asignación de aprovechamiento y manejo del suelo, apliquen de manera adecuada esas directrices logrando un desarrollo seguro y sostenible del territorio.

b) *Variabilidad y Cambio Climático:*

Articulación con las Políticas Nacionales:

- Participación en la formulación técnica de la Publicación del ABC "bases conceptuales".

- Creación de la Hoja de Ruta para formular los planes de adaptación, socializado con los sectores de Energía, Salud, Agricultura y Transporte.
- Consolidación y fortalecimiento de cinco nodos regionales de Cambio Climático a través de la socialización de la Ley 1523 del 2012 y de las acciones de reducción del riesgo con enfoque en adaptación al cambio climático desarrolladas.

Proyectos de Adaptación

- Construcción vivienda Bioclimática Zona Insular San Andrés -Convenio PNUD - UNGRD.
- Construcción de sistemas alternativos para el abastecimiento de agua a las comunidades indígenas Wayuu de la Alta Guajira. Convenio PNUD - UNGRD.
- Construcción de sistemas flotantes para la construcción de un centro educativo y su puente de acceso, correspondiente a la medida de adaptación al cambio climático para zona inundable en el Departamento del Cesar. Convenio PNUD - UNGRD.
- Suscripción de convenio entre UNGRD y ASPROCIG en asocio con OXFAM, "Proyecto piloto para la atención integrada con enfoque de adaptación al cambio climático en temas de agua, saneamiento, higiene y seguridad alimentaria en la zona del bajo Sinú en el Departamento de Córdoba".
- Suscripción de convenio entre UNGRD y la Universidad de Pamplona con el apoyo de la GIZ, "Proyecto Sistema de alerta temprana ante eventos climáticos extremos en la cuenca de los ríos Zulia y Pamplonita Departamento de Norte de Santander".
- Suscripción de convenio entre UNGRD, la Fundación Centro de Recuperación de Ecosistemas Acuáticos (CREACUA), y el Municipio de Riohacha para la ejecución del "Proyecto Adaptación Urbana "Verde" frente a inundaciones con el soporte de la modelación matemática y del software MODCEL en Riohacha-La Guajira"

c) Asistencia Técnica en Gestión Local del Riesgo

La Asistencia Técnica tiene como objetivo capacitar, asesorar y hacer acompañamiento a los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD en la apropiación de los procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres, teniendo como resultado a 772 municipios asistidos, con 627 Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres Elaborados.

d) Reducción del riesgo volcánico, tsunámico y huracanes

Asistencia técnica riesgo volcánico

- Protocolo Nacional ante Erupción del Volcán Nevado del Ruiz
- Quince (15) protocolos de respuesta ante erupción volcánica.

Asistencia técnica riesgo tsunami

- Protocolo Nacional ante Tsunami en el Pacifico
- Seis protocolos de respuesta ante tsunami

Asistencia técnica ante riesgo Huracanes

- Protocolo Nacional ante Huracanes
- Cuatro Protocolos de respuesta ante Huracanes.

e) Intervención correctiva del riesgo

Promueve la implementación de medidas estructurales, de manera participativa, en los diferentes niveles del SNGRD para lo cual se establecen los criterios y mecanismos para el apoyo del nivel nacional a las iniciativas territoriales de intervención a través del FNGRD, así como la promoción, apoyo, asesoría, identificación de puntos críticos, e identificación de proyectos estratégicos y de interés prioritario y de impacto regional en materia de reducción del riesgo, basado en los principios de complementariedad y subsidiaridad definidos en la ley.

f) Intervención ante vulnerabilidad

Se realizó el reasentamiento de71 viviendas reasentadas en Tado-Choco, por valor de $2.400 millones y se realizó la reparación de 3732 viviendas en el Departamento del Cesar por valor de $10.031 millones.

g) Protección Financiera

Se realizó la presentación de temática “Protección Financiera” en el Municipio de Villa de Leyva, en el marco de la reunión de los coordinadores de los CDGRD, los días 11, 12 y 13 de septiembre de 2013, resaltando los aspectos jurídicos y haciendo énfasis en la responsabilidad de los Gobernadores y Alcaldes frente a la

conformación, administración y funcionamiento de los Fondos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Se trabajó y se realizaron acercamientos con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), en sesiones conjuntas con la UNGRD, Banco Mundial y expertos internacionales de Protección Financiera ante desastres con el fin de apoyar el desarrollo e implementación de a Estrategia en Protección Financiera por el ente competente, es decir, el MHCP.

h) Obras de mitigación y recuperación a nivel nacional

Dentro de las Obras de Mitigación y Recuperación se asignaron recursos por valor de $117.437 millones, en la consecución de 25 proyectos en las zonas afectadas por la segunda temporada de lluvias del año 2011, ejecutados en 33 municipios de 13 departamentos, 7 tramos viales del departamento de Cundinamarca.

i) Recuperación de la red vial secundaria y terciaria a nivel nacional

Se celebró Convenio entre el FNGRD-INVIAS/ANI, el cual contó con una asignación inicial de recursos por valor de $290.000 millones, los que han sido invertidos en la recuperación de 44 tramos, que se vieron afectados por el impacto de los altos niveles de lluvias durante los últimos años; estas intervenciones han permitido que se retorne e incluso mejoren, las condiciones iniciales de las vías intervenidas permitiendo así que la población cercana y la infraestructura vial relacionada puedan mantener un adecuado nivel de desempeño, orientado a las políticas de desarrollo sostenible del Gobierno Nacional.

j) Recuperación red vial Caldas

El proyecto para la Recuperación de la Red Vial del Departamento de Caldas cuenta con una asignación inicial de recursos por valor de $50.000 millones, invertidos en la recuperación de 40 sitios críticos, agrupados en el desarrollo de 7 proyectos, afectados por el impacto de los altos niveles de lluvias durante los últimos años. Estas intervenciones han permitido que se retorne e incluso mejoren las condiciones iniciales de las vías intervenidas, permitiendo que la población cercana se beneficie al poder contar con la infraestructura vial adecuada.

k) Cierre de chorros La Mojana y obras de recuperación de Orilla (Nechí)

En la fase de recuperación temprana se contemplaron las obras de cierre de chorros en la región de la Mojana, en los sectores de Santa Anita y Nuevo Mundo, a fin de controlar los efectos de las inundaciones ocasionadas por las crecientes de los ríos Cauca y San Jorge. Para estas obras se destinaron recursos por valor de $39.800 millones, con una adición de $30.152 millones para la finalización de las obras existentes y una nueva obra de recuperación de orillas en el sector de Nuevo Mundo- Nechi.

l) Construcción y reparación de viviendas y suministro de materiales.

Se realizó la reparación y reconstrucción de 212 viviendas, para lo cual se destinaron recursos por valor de $6.763 millones en los municipios de Beltrán (Cundinamarca), San José de Guaviare (Guaviare), Timaná (Huila), Puerto Santander (Norte de Santander), Sincelejo (Sucre) y Ataco (Tolima). Mediante la ejecución de este componente se beneficiaron 1.060 personas.
Se efectuó la entrega de suministro de materiales para la construcción de 168 viviendas, asignando recursos por valor de $7.510 millones, en los municipios de Timaná (Huila), Puerto Santander (Norte de Santander) y Sincelejo (Sucre). Con la ejecución de este componente se beneficiaron 1.063 personas.

m) Dotación y reparación de sedes educativas y baterías sanitarias

Se realizó la reparación de aulas y baterías sanitarias con una asignación de recursos por valor de $57.057 millones, destinados a la atención de 191 sedes educativas y 446 baterías sanitarias.

Se dotaron sedes educativas por un valor de $8.619 millones, de los cuales se entregaron 42.229 pupitres tipo unipersonal (mesa y silla separadas), 5.829 mesa trapezoidal, 17.487 sillas mesa trapezoidal, 1.676 pupitres tipo escritorio profesor silla apilables, 1.676 tableros en acrílico y 1.676 estanterías abiertas, beneficiando 337 sedes educativas

MANEJO DE DESASTRES

La Subdirección de Manejo de Desastres como proceso estratégico de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres es la encargada de coordinar y ejecutar las actividades de forma eficaz y efectiva, para responder ante los efectos adversos causados por las emergencias en la recuperación post desastres, la ejecución de la respuesta y la respectiva recuperación: rehabilitación y reconstrucción segura, garantizando el cubrimiento de las necesidades básicas como: alimentación, alojamiento, agua, saneamiento básico, accesibilidad y transporte, entre otros.

Los recursos asignados para los diferentes eventos se relacionan a continuación:

- Por lluvias (inundaciones, granizadas, creciente súbita, avalancha, deslizamiento): **$134.218 millones.**
- Por temporada seca (incendios, sequias): **$4.977 millones.**
- Por vendavales: **$10.668 millones.**
- Por sismos**: $35.491 millones.**
- Varios: **$1.291 millones.**

De los 4.018 eventos presentados en el territorio nacional durante el año 2013 los más recurrentes fueron: Incendios Forestales (1.322), vendavales (687), inundaciones (667) y deslizamientos (427).

Los departamentos a los cuales se les destinó mayor porcentaje de recursos para la atención de Asistencia Humanitaria, dada la declaratoria de calamidad pública, fueron: Nariño con $24.507 millones (13,14%), Putumayo $21.123 con millones (11,32%), Cauca con $21.011 millones (11,26%) y Chocó con con $13.771 millones (7,38%).

a) Asistencia Humanitaria de Emergencia: La UNGRD a través del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD) asignó recursos por valor de $186.645 millones para atender a 320.000 familias afectadas por eventos naturales en un lapso 48 horas con la entrega de Asistencia Humanitaria de Emergencia, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y cumpliendo con lo establecido en el Manual de Estandarización de ayuda humanitaria de emergencias de Colombia. La Asistencia Humanitaria contempla:

b) *Asistencia Alimentaria de Emergencia:* Se da lugar mediante la distribución de raciones de alimentos y se establece su entrega dentro de las primeras 48 horas siguientes a la ocurrencia del evento. De igual forma se entrega agua potable, así como los implementos necesarios para cocinar y servir alimentos.

c) ***Asistencia No Alimentaria de Emergencia:*** Su objetivo es brindar seguridad personal y protección contra los peligros frente al clima, creando resistencia a los problemas de salud que se generan luego de la ocurrencia de los eventos. Ésta ayuda contempla ropa de cama y enseres domésticos, tales como kits de cocina, aseo y kit noche, materiales para la reparación de viviendas y asistencia técnica.

d) Subsidios de Arriendo: A partir del año 2012, la UNGRD viene desarrollando como estrategia de respuesta inmediata de alojamientos temporal a las familias afectadas, la línea de subsidios de arriendos y auto albergues, garantizando de manera más ágil y oportuna un derecho en la primera atención de la emergencia.

En el mapa se pueden verificar los lugares en donde los Subsidios de Arriendo fueron entregados, así como el monto de los recursos asignados en las gamas de color verde. Así mismo en círculos amarillos se discrimina el número de familias beneficiadas.

e) Agua y Saneamiento Básico

Ante la presencia de inundaciones, avenidas torrenciales, deslizamientos y sequía, entre otros, la prestación de servicios domiciliarios se ve afectada por daños en sus sistemas, así mismo en aquellos lugares donde no existe infraestructura, los efectos están asociados a la contaminación del agua por el contacto con la mezcla de residuos sólidos y aguas negras, donde la población capta el agua para su consumo, lo que a su vez puede generar impactos sobre la salud de la población.

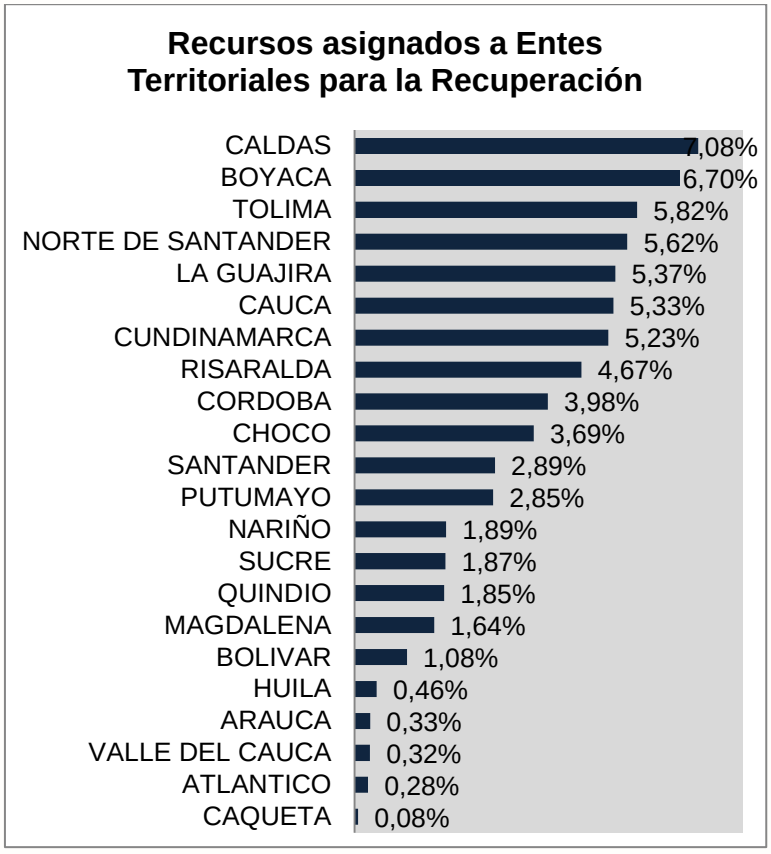
En este contexto la UNGRD ha apoyado el suministro de agua potable y acciones en saneamiento básico cuando la capacidad municipal y departamental se ve superada. El suministro de agua potable y saneamiento básico deben ser entendidos como servicios públicos que deben reestablecerse en el menor tiempo posible. Es importante tener en cuenta que las necesidades de suministro de agua deben ser revisadas a través de una evaluación específica, identificando condiciones y alternativas para el abastecimiento.
La UNGRD suscribió dos convenios con la Cruz Roja Colombiana – CRC, para atender el suministro de agua en Yopal- Casanare y para la atención en el departamento de La Guajira; de igual forma suscribió convenio con PNUD para la construcción de pozos de extracción de agua subterránea en el municipio de Tumaco y de seis) aero-desalinizadores en el municipio de Uribia - La Guajira.

De esta forma se han entregado con estos convenios y otras acciones en promedio 1.500.000 litros de agua al mes en La Guajira (Maicao), 214.286 litros/mes en Atlántico (Bohórquez y Leña) y 1.747.750 Litros/mes en Casanare (Yopal).

De igual manera durante el año 2013 la UNGRD recuperó siete acueductos y sistemas de abastecimiento de agua en los municipios de Durania, Norte de Santander; Uribia, La Guajira; Lorica, Córdoba; Concordia, Magdalena; Gramalote, Norte de Santander; Santa Bárbara de Iscuande, Nariño y Fresno, Tolima.

f) Transferencias económicas a entes territoriales

El apoyo a los Entes territoriales para la recuperación hace referencia a aportes económicos destinados a las autoridades locales, para que desde el territorio gestionen la compra de combustible o alquiler de maquinaria necesarios para la rehabilitación de vías secundarias afectadas por causas del invierno. Para este rubro se asignaron recursos por $38.996 millones en 134 municipios de 23 departamentos, de los cuales contaron con una mayor asignación los departamentos de Caldas (7,08%), Boyacá (6,70%), Tolima (5,82%), Norte de Santander (5,62%).



g) Obras Civiles de Emergencia

Las Obras Civiles de Emergencias están enmarcadas en la fase de Rehabilitación y Reconstrucción principalmente en la rehabilitación de vías terciarias y secundarias, adecuación hidráulica de drenajes, protección marginal de jarillones, obras de estabilización y remoción de escombros en un corto período de tiempo. Para esta línea de intervención se destinaron recursos por valor de $70.440 millones para la realización de obras civiles a lo largo de 189 municipios de 23 departamentos

Dentro de las obras desarrolladas por la UNGRD se destacan la construcción de 169.988 ML de jarillones, la canalización de 100.583 ML, la rehabilitación vial de 1.913.404 ML, el dragado de 782.591 M3, la remoción de 372.232 M3 de derrumbes y la conformación de 60.154 M3 de taludes.

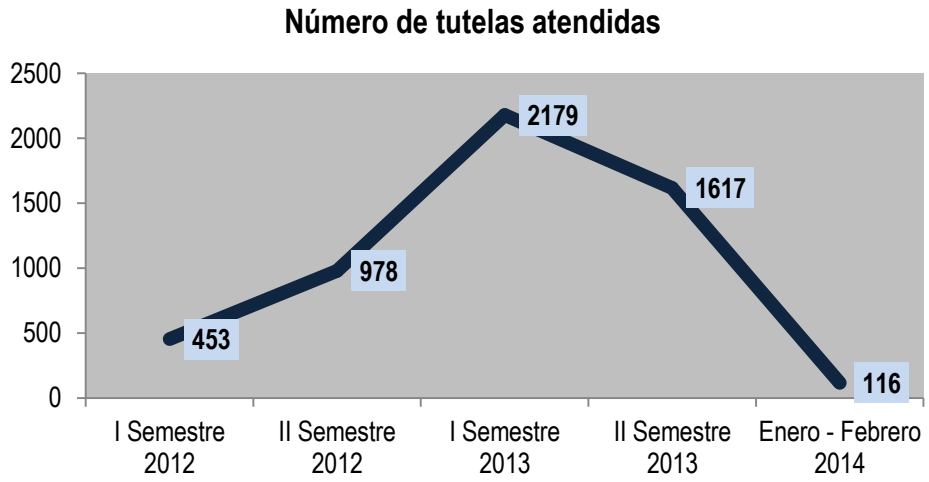
h) Apoyo económico de emergencia $1.500.000

Con ocasión de la segunda temporada de lluvias del año 2011, el Señor Presidente de la República doctor Juan Manuel Santos Calderón anunció que otorgaría un apoyo económico humanitario de hasta un millón quinientos mil pesos ($1.500.000) para las familias damnificadas del citado fenómeno. Esta voluntad política del Gobierno Nacional se concretó a través de la Resolución 074 de 2011, modificada por la resolución No. 002 de 2012, expedidas por esta entidad en su condición de ordenadora del gasto del entonces denominado Fondo Nacional de Calamidades, actualmente Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - FNGRD.

Éste proceso hace parte de la fase de respuesta inmediata. Desde el año 2011 y hasta 31 de diciembre de 2013, la UNGRD ha beneficiado mediante el subsidio económico 114.872 familias, por un valor de $179.758 millones, de un total de 128.738 registrados por parte de los Consejos Territoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres. En 2013 se gestionaron 14.803 pagos por un valor de $22.181 millones, en 145 municipios de 24 departamentos, y beneficiando a 14.803 familias.

En virtud de las acciones realizadas por la Oficina Asesora Jurídica, la Corte Constitucional suspendió las acciones de cumplimiento de los fallos proferidos por los jueces de los municipios de Córdoba y San Jacinto del Cauca, Pedraza y Mompox (Departamento de Bolívar), Majagual y San Marcos (Departamento de Sucre) y la Gloria

(Departamento de Cesar), ordenando el pago del apoyo económico solo a las personas que cumplieran con la totalidad de requisitos establecidos en la Resolución 074 de 2011 y hubieran sido efectivamente censados, por lo cual el número de tutelas atendidas se redujo de manera significativa.



i) Recuperación y desarrollo del sector agropecuario

Los convenios suscritos entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la UNGRD se efectúan con el fin de atender a los damnificados por la temporada de lluvias 2011 – 2012, y se encuentran dirigidas a apoyar a los productores agropecuarios afectados durante el periodo comprendido entre el 1 de septiembre de 2011 y el 30 de junio de 2012, para este convenio se destinaron recursos por valor de $35.975 millones.

j) Formulación e implementación de los instrumentos de planificación del SNGRD

-Se elaboró la guía sobre el "Sistema Logístico para la Atención de Emergencias" y se publicó el "Manual de Estandarización de Ayuda Humanitaria en Colombia.

-Socialización de la versión preliminar de la Estrategia Nacional de Respuesta (Ley 1523, art 35 y 36)

-Elaboración de protocolos binacionales para la atención de situaciones de emergencia.

-Coordinación Institucional del SNGRD:

Comité Nacional para el Manejo de Desastres. Para hacer operativo este Comité fue necesaria la creación de la Comisión Técnica Nacional Asesora para el Manejo de Desastres, aprobada el 02 de octubre de 2013 por todos los integrantes del Comité y adoptada mediante Resolución N° 1485 del 21 de octubre 2013. Esta Comisión, es la encargada de revisar, ajustar y avanzar en las funciones establecidas en el artículo 25 de la Ley 1523 de 2012.

k) Preparación para la recuperación

-Medios de Vida

Definición: Medios que permiten a las personas ganarse el sustento comprendiendo las capacidades, los bienes, los ingresos y las actividades de las personas necesarias para asegurar que se cubran sus necesidades vitales.

Nombre del Proyecto	**Familias beneficiadas**	**Personas beneficiadas**	**MDV apoyados**	**Inversión MDV**	**Inversión /Fuentes**
Restablecimiento Socioeconómico de las Comunidades Indígenas del Municipio de Riohacha - Afectadas por eventos recurrentes en el país.	150	750	150	5.184.100	777.615.000
Fortalecimiento de la actividad productiva ovino - caprina en comunidades wayuu de Riohacha afectadas por ola invernal e incidencia del carbunco.	73	365	73	4.713.699	344.100.000

Nombre del Proyecto	Familias beneficiadas	Personas beneficiadas	MDV apoyados	Inversión MDV	Inversión /Fuentes
Proyecto de Medios de Vida Norte de Santander Y Tolima	40	200	25	0	Aporte Maquinaria
Total	**263**	**1.315**	**248**	**9.897.799**	**1.121.715.000**

-Puentes de la Esperanza

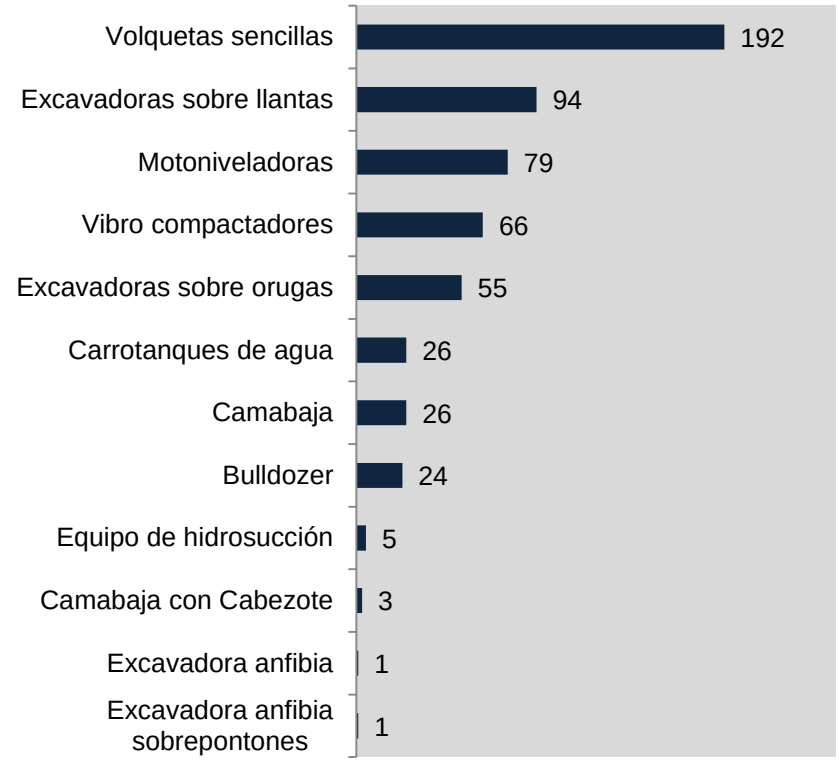
Es una iniciativa en la cual la UNGRD participa activamente, brindando el soporte técnico en la construcción y diseño de pasos peatonales seguros en comunidades rurales. Durante el año 2013, la UNGRD participó en la construcción de doce (12) puentes en los municipios de San Vicente (Puente San Cayetano), Chinavit (Puente Villa Rosa), Ramiriqui (Puente Guayabitos), Ragonvalia (Puente El Espejo), San Juan del Cesar (Puente Marocazzo), Belén de Umbría (Puente El Dinde), Girón (Puentes Rio de Oro y Palo Gordo), San J. del Palmar (Puente Ingara), Arboledas (Puente Villa Sucre), Tibu/Pacelli (Puente Los Patos) y Toledo (Puente Hernández).

l) Banco de maquinaria amarilla para la recuperación y rehabilitación

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte, INVIAS y la UNGRD, asumió la tarea de establecer mecanismos y procedimientos que apoyen la gestión de los entes territoriales para la atención de emergencias, puntos críticos, y mantenimientos preventivos sobre la red vial.

En tal sentido, en el seno del comité técnico se determinó que la opción más conveniente para apoyar la gestión de los entes territoriales era mediante la adquisición de maquinaria y vehículos nuevos, para ser transferidos a los Entes Territoriales y/o Entidades Nacionales y que con esta maquinaria se realice la intervención requerida en las vías, puntos críticos y atención de emergencias que se presenten en las zonas bajo su jurisdicción.

Maquinaria entregada a nivel nacional



La adquisición de la maquinaria permite la implementación de actividades urgentes tendientes a contrarrestar los efectos de la situación excepcional en el territorio nacional, con el fin de mitigar los efectos que puedan generarse en la temporada de lluvias, reducir los riesgos y proteger a las comunidades afectadas, con actividades rehabilitación de vías y adecuaciones hidráulicas y todas aquellas que propendan por el bienestar de la comunidad.

El proyecto Banco de Maquinaria se financió con recursos del Ministerio de Trasporte (INVIAS) por valor de $100.000 millones y aportes del Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres FNGRD por valor de $50.000 millones, para un total de $150.000 millones. La contratación fue efectuada mediante subasta inversa electrónica realizada el día 19 de junio de 2013, obteniéndose un ahorro de $12.593 millones, el cual representa un 8.96%.

m) Proyectos Integrales

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la Subdirección para el Manejo de Desastres, en el año 2013 inició la ejecución de proyectos integrales con un fuerte componente social, dirigido a comunidades vulnerables del territorio nacional.

La Guajira

Tras las afectaciones presentadas de manera recurrente por las temporadas de lluvias 2010, 2011 y 2012, así mismo, como las temporadas secas de los mismos periodos, han logrado el deterioro de sus medios de vida y la accesibilidad a agua potable.

Este panorama, ha brindado una oportunidad para permitir el ingreso a aquellas poblaciones vulnerables como las comunidades Wayuu y las comunidades dispersas en el Departamento.

Este es un proyecto conjunto entre la Gobernación del departamento de La Guajira, los municipios de Fonseca, Manaure Riohacha, Uribía y las comunidades Wayuu, además, de la Cruz Roja Colombiana –CRC, el PNUD y la UNGRD, los cuales han aunado esfuerzos en mano de obra, en administración logística y recursos económicos por un valor de $12.608.715.000, con el único propósito de brindarles a las comunidades servicios básicos en las líneas de agua y saneamiento, así como en la recuperación de medios de vida.

Cordialmente,

CARLOS IVÁN MÁRQUEZ PÉREZ
Director General
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

Elaboró: Eliana Grandas Tavera/OAPI
Revisó: Benjamin Ricardo Collante Fernandez/Asesor DG
Aprobó: Gerardo Jaramillo Montenegro/Jefe OAPI