



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



**ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE
DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



**GOBERNACION DE NARIÑO
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES -
CDGRD NARIÑO**

AÑO 2012



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

CDGRD NARIÑO

Contenido

INTRODUCCIÓN	6
1. OBJETIVOS	10
2. MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO	11
2.1. ASPECTOS NORMATIVOS DE LA GESTION DEL RIESGO EN COLOMBIA	11
2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO	20
3. CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO	23
3.1. ASPECTOS GENERAL DEL DEPARTAMENTO	23
3.2. ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO	42
4. ORGANIZACIÓN PARA LA EMERGENCIA	76
4.1. DECRETO DEPARTAMENTAL POR EL CUAL SE CONFORMO EL CDGRD NARIÑO	76
ANEXO 01 DECRETO DE CONFORMACIÓN DEL CDGRD	76
4.2. CONFORMACION DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS.	76
4.2.1. COMITÉ DEPARTAMENTAL PARA CONOCIMIENTO DEL RIESGO	76
4.2.2. COMITÉ DEPARTAMENTAL PARA REDUCCIÓN DEL RIESGO	78
4.2.3. COMITÉ DEPARTAMENTAL PARA MANEJO DEL DESASTRE	80
4.3. ORGANIGRAMA DE ÁREAS FUNCIONALES	82
4.3.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES POR ÁREAS FUNCIONALES	83
4.4. INVENTARIO GENERAL DE RECURSOS DE ENTIDADES, INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES QUE CONFORMAN EL CDGRD	92
4.5. FLUJOGRAMA GENERAL PARA EL MANEJO DE LAS CONTINGENCIAS	93
5. PLANES DE CONTINGENCIA	96
5.1. ESTIMACION DE LOS RIESGOS DE DESASTRES	96
5.1.1. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	96
5.1.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	97
5.1.3 ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE	98
5.2 ESCENARIOS DE RIESGO	99
5.2.1 SISMO	99
5.2.1.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE	100
5.2.1.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD	108
5.2.1.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO	109
5.2.1.4 ALERTAS Y ALARMAS	109
5.2.1.5 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA	110
5.2.1.6 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA	110
5.2.1.7 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD	111



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



5.2.2 INUNDACIONES	113
5.2.2.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE	113
5.2.2.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD	117
5.2.2.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO	118
5.2.2.4 ALERTAS Y ALARMAS	119
5.2.2.5 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA	119
5.2.1.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA	120
5.2.1.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD	121
5.2.3 MOVIMIENTOS EN MASA	122
5.2.3.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE	122
5.2.3.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD	126
5.2.3.2 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO	127
5.2.3.3 ALERTAS Y ALARMAS	127
5.2.3.4 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA	128
5.2.3.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA	128
5.2.3.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD	130
5.2.4 INCENDIOS FORESTALES	131
5.2.4.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE	131
5.2.4.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD	135
5.2.4.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO	136
5.2.4.4 ALERTAS Y ALARMAS	136
5.2.4.4 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA	137
5.2.4.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA	138
5.2.4.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD	139
BIBLIOGRAFIA	144

Mapas

Mapa 1 División política administrativa del departamento de Nariño	26
Mapa 2 Distribución por subregiones departamento de Nariño.	27
Mapa 3 Zonificación de cuencas hidrográficas en el dpto de Nariño	114
Mapa 4 Familias afectadas por municipios por inundación	117
Mapa 5 Familias afectadas por municipios reportados por la DGR y el CREPAD, donde se presentaron deslizamientos (2010 -2011), con referencia a las subzonas hidrográficas.	123
Mapa 6 Vocación Uso Del Suelo	132
Mapa 7 Clima ambiental del departamento de Nariño	133
Mapa 8 Zonas susceptibles a incendios forestales en el departamento de Nariño	134

Tablas



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Tabla 1 Municipios del Departamento de Nariño	26
Tabla 3 Proyección población Departamento de Nariño 2011	40
Tabla 4 Sismos mayores o iguales a magnitud 7 ocurridos en Nariño	43
Tabla 5 Registro histórico de erupciones volcánicas de Nariño	43
Tabla 6 Reactivación Volcán Galeras 2004-2010	44
Tabla 7 Deslizamientos Históricos en Nariño	44
Tabla 8 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 1998	45
Tabla 9 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 1999	47
Tabla 10 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2000	48
Tabla 11 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2001	49
Tabla 12 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2002	49
Tabla 13 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2003.	50
Tabla 14 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2004	50
Tabla 15 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2005	52
Tabla 16 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2006.	54
Tabla 17 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2007	57
Tabla 18: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2008.	61
Tabla 19: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2009	66
Tabla 20: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2010	70
Tabla 21 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2011	75
Tabla 22 Integrantes del Comité Dptal para Conocimiento del Riesgo	78
Tabla 23 Integrantes del Comité Dptal para la Reducción del Riesgo	80
Tabla 24 Integrantes del Comité Dptal para el Manejo de los Desastres	82
Tabla 25 Consolidado de Atención de Emergencias por inundación para el departamento de Nariño	115
Tabla 26 Resumen de los deslizamientos ocurridos en Nariño 2010-2011	126

Ilustraciones

Ilustración 1 Organigrama de Áreas Funcionales	83
Ilustración 2 Flujograma general para el manejo de las contingencias	95
Ilustración 3 Concepto de amenaza sísmica	100
Ilustración 4 Placas que convergen en Suramérica	100
Ilustración 5 Emplazamiento tectónico de Colombia - Geodinamica	101
Ilustración 6 Modelo de interacción de placas que sirve de base para explicar la franja de convergencia del occidente colombiano	101
Ilustración 7 Sistema general de fallamiento	102
Ilustración 8 Magnitudes de eventos sísmicos	103
Ilustración 9 Ubicación de los principales eventos sísmicos ocurridos en el contexto departamental	103
Ilustración 10 Esquema de sismos en el pacífico Sur de Colombia y su respectiva elipse de influencia (modificado de Heard et al..1981)	104
Ilustración 11 Zonas de Amenaza Sísmica aplicable a edificaciones para la NSR 10. Fuente NSR 10	105



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Ilustración 12 Casas Afectadas en La Tola, Mosquera costa pacífica nariñense	107
Ilustración 13 Zonas de Amenaza Sísmica-Valores de Aceleración Departamento de Nariño	107
Ilustración 14 Municipio de Barbacoas – Cabecera municipal ubicada al borde del río Telembí	116
Ilustración 15 Invasión de cauce sobre el río Pasto – barrio Las Cuadras	116

Anexos

ANEXO 01 Decreto de conformación del CDGRD	
ANEXO 02 Conformación del CDGR y los Comités	
ANEXO 03 listado genérico de Recursos del Departamento	
ANEXO 04 Identificación de Vulnerabilidades General	
ANEXO 05 Formato Escenarios de riesgo General	
ANEXO 06 Valoración de la vulnerabilidad para el escenario de Sismo	
ANEXO 07 Estimación de Escenarios de Riesgo Sismo	
ANEXO 08 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Sismo	
ANEXO 09 Responsables Institucionales Escenario Sismo	
ANEXO 10 Recursos Disponibles para el Escenario de Sismo	
ANEXO 11 Valoración de la vulnerabilidad para el escenario de Inundación	
ANEXO 12 Estimación de Escenarios de Riesgo para Inundación	
ANEXO 13 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Inundación	
ANEXO 14 Responsables Institucionales Escenario de Inundación	
ANEXO 15 Recursos Disponibles para el Escenario de Inundación	
ANEXO 16 Valoración de la vulnerabilidad escenario de Remoción en Masa	
ANEXO 17 Estimación de Escenarios de Remoción en Masa	
ANEXO 18 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Remoción en Masa	
ANEXO 19 Responsables Institucionales Escenario de Remoción en Masa	
ANEXO 20 Recursos Disponibles para el Escenario de Remoción en Masa	
ANEXO 21 Valoración de la vulnerabilidad escenario Incendios Forestales	
ANEXO 22 Estimación de Escenarios de Riesgo de Incendios Forestales	
ANEXO 23 Formato Definición de Alertas y Alarmas Incendios Forestales	
ANEXO 24 Responsables Institucionales Escenario de Incendios Forestales	
ANEXO 25 Recursos Disponibles para el Escenario de Incendios Forestales	



INTRODUCCIÓN

A partir de lo establecido en la **ley 1523 del 24 de abril de 2012 – Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones**, en su artículo 37 se dispone que: “...**Artículo 37.** *Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta. Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una **estrategia para la respuesta a emergencias** de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley...*”; todos los municipios del país deben formular, concertar y aplicar su **Estrategia para la Respuesta a Emergencias - EDRE**, que busca la efectividad de la actuación interinstitucional, en los diferentes niveles de gobierno municipal y se centrará principalmente en la optimización de la prestación de servicios básicos durante la respuesta como accesibilidad y transporte, comunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública, información geográfica, el manejo general de la respuesta y definición de estados de alerta, entre otros.

En este sentido el presente plan denominado **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE**, responde en su conjunto a la aplicación de los documentos: “Guía Metodológica para la Formulación del Plan Local de Emergencia y Contingencias (PLEC’s)” y “Guía municipal para la gestión local del Riesgo”; generados por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), y sobre los cuales se desarrollan los formatos preestablecidos y la interpretación metodológica armonizada entre ambas guías, para el desarrollo del proceso del manejo de los desastres en el contexto de la preparación para la respuesta a emergencias.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



De esta forma se formula el **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE**, como una referencia temática y procedimental sobre la cual se articulan las acciones acordadas por el Gobierno Departamental y las entidades, instituciones y organizaciones que conforman el **CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO- CDGRD Nariño**, para efectuar preparativos y organizar la respuesta ante posibles emergencias y desastres que se puedan presentar en el departamento de Nariño.

Significa entonces que con el presente plan se pretende organizar las personas, los recursos y los esfuerzos públicos, privados y comunitarios ante posibles emergencias, para superar de forma eficiente y rápida una situación de emergencia o desastre con el mínimo impacto posible para la población e infraestructura afectada.

De esta forma el presente **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE**, no es solamente un documento escrito, ni una recolección de información sobre emergencias ocurridas, su alcance va más allá de la descripción de la responsabilidad institucional básica, ya que tiene como principal objetivo establecer la forma como la administración, instituciones, sectores y comunidad se organizarán para afrontar situaciones críticas.



IMPORTANCIA LA EDRE EN EL DEPARTAMENTO

¿QUÉ SIGNIFICA EL ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE – PARA EL DEPARTAMENTO?	Significa organizar las personas, los recursos y los esfuerzos públicos, privados y comunitarios ante posibles emergencias.
¿PARA QUÉ SE ELABORA LA ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?	Para superar de forma eficiente y rápida una situación de emergencia o desastre con el mínimo impacto posible para la población e infraestructura afectada.
¿POR QUÉ ES NECESARIO FORMULAR EL ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?	Porque de no efectuar oportunamente las acciones de contingencias necesarias ante un desastre la población sufriría afectaciones en salud y pérdidas materiales que retrasaran su desarrollo.
¿QUIENES DEBEN PARTICIPAR EN LA FORMULACION, IMPLEMEN TACION Y EVALUACION DEL ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?	Todas las instituciones públicas y privadas que integren el CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO- CDGRD Nariño en asocio con las comunidades en riesgo en el departamento.
¿DÓNDE SE APLICA EL ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?	En la zona rural y urbana del Departamento de Nariño
¿CUÁNDO SE APLICA EL ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?	Antes de ocurrir un desastre, para efectuar los planes de contingencia, preparativos logísticos, organización institucional y entrenamiento de los responsables en el departamento. Durante el evento ocurrido para efectuar los procedimientos requeridos por la situación en el contexto de las áreas funcionales.
¿CÓMO SE ELABORA Y APLICA?	<ul style="list-style-type: none">• Reconociendo las amenazas potenciales.• Estableciendo los procedimientos de contingencia a efectuar por cada evento.• Definiendo los responsables institucionales y comunitarios.• Estableciendo la organización y coordinación



	<p>interinstitucional requerida.</p> <ul style="list-style-type: none">• Gestionando el soporte logístico necesario.• Activando oportunamente el CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO- CDGRD Nariño ante eventos ocurridos.
--	---

¿POR QUÉ EL DEPARTAMENTO DEBE TENER UN ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE?

Todos los departamentos y regiones en Colombia deben identificar sus amenazas, realizar un análisis de la vulnerabilidad, así como definir escenarios de riesgo y probable afectación, elaborando e implementando su respectiva Estrategia Departamental de Respuesta a Emergencias, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 37 de la ley 1523 de 2012, y además, porque de no efectuar oportunamente las acciones de contingencia necesarias ante un desastre la población vería afectada su seguridad, traducida en daños y pérdidas de vidas y bienes económicos, sociales y ambientales que retrasaran el desarrollo de la región.

PROBLEMAS DERIVADOS DE NO TENER UN ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE

- Si la Administración Departamental no apoya la conformación del **CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES - CDGRD Nariño** y la definición del **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE**, el departamento no dispondrá de los recursos y la organización requerida para efectuar acciones de prevención y/o atención de probables emergencias y/o desastres.
- Si el **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE** no establece escenarios de riesgo y probable afectación, en relación con las principales amenazas en el municipio, no será viable proyectar y gestionar las necesidades logísticas, técnicas, operativas, de ayuda humanitaria y de apoyo externo que puedan llegar a requerirse en una situación crítica.
- Si las entidades, instituciones y organizaciones en el Departamento no se organizan y coordinan antes de que ocurran emergencias y/o desastres, será muy difícil que logren trabajar sorpresivamente en equipo y menos que logren controlar de forma eficiente y oportuna una emergencia o desastre ocurrido.
- Sin una **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE** el departamento no podrá visualizar, proyectar,



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



programar ni realizar planes, programas y proyectos encaminados a la intervención para la gestión local del riesgo y su incorporación en la planificación a corto, mediano ni largo plazo.

1. OBJETIVOS

Objetivo General

Disponer de un **ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS – EDRE**, que oriente el desarrollo de las acciones de preparación y respuesta para enfrentar probables emergencias o desastres que puedan afectar al departamento de Nariño.

Objetivos Específicos

- Definir el panorama de riesgos del departamento de Nariño.
- Analizar la vulnerabilidad tanto de la población como de la Administración Departamental e instituciones operativas que hacen parte del **CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES - CDGRD Nariño**, frente a posibles emergencias o desastres.
- Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones para atender y controlar en forma oportuna las situaciones de emergencia que se puedan presentar en el Departamento de Nariño.
- Establecer las funciones y responsabilidades de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que hacen parte del **CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES - CDGRD Nariño**, optimizando los recursos disponibles en el Departamento de Nariño.
- Determinar el inventario de recursos físicos, humanos y logísticos con los que se cuenta en el departamento para atender las emergencias.
- Formular los planes de contingencia en relación a las principales amenazas del Departamento de Nariño, incluyendo en ellos los procedimientos y actividades para responder a probables emergencias y/o desastres.



2. MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO

2.1. ASPECTOS NORMATIVOS DE LA GESTION DEL RIESGO EN COLOMBIA

De la Planificación y la Gestión del Riesgo.

La planificación territorial es un proceso prospectivo e inherente al desarrollo y como tal, constitutiva de los instrumentos de planificación del desarrollo, de la planificación ambiental, del ordenamiento del territorio y de la gestión del riesgo. Su objetivo primordial es articular el accionar de los tomadores de decisiones tanto en el ámbito público como privado.

El proceso de descentralización que incorpora la Constitución Política de 1991, las entidades territoriales asumen la responsabilidad de la planificación territorial. Para el caso de los municipios, les fueron asignadas competencias directas en esa materia.

A continuación se enuncia la normativa que respalda el proceso de planificación del desarrollo territorial:

a. Ley de Reforma Urbana – Ley 09/89

Primera ley de gestión del suelo urbano, la ley de Reforma urbana establece en el ámbito de la prevención del riesgo, la obligatoriedad para los alcaldes de levantar los inventarios de los asentamientos humanos que presenten alto riesgos para sus habitantes, reubicar estos habitantes en zonas apropiadas y tomar medidas para que los inmuebles desocupados no vuelvan a usarse para vivienda humana.

b. Modificación De La Ley De Reforma Urbana – Ley 02/91

Se precisa que los municipios deben no sólo levantar sino tener actualizados los inventarios de las zonas que presenten altos riesgos para la localización de asentamientos humanos y que los alcaldes contarán con la colaboración de las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, para desarrollar las operaciones necesarias para eliminar el riesgo en los asentamientos localizados en dichas zonas.



c. La Constitución Política de Colombia de 1991 establece:

Para la formulación y aprobación del Plan de Desarrollo Municipal:

“**Artículo 339.** Precisa el contenido y el propósito del plan de desarrollo”.

“**Artículo 340.** Por su parte, constituye el Sistema Nacional de Planeación, y con él los consejos de planeación como instancia de participación ciudadana en el proceso”

Para la rendición de cuentas; varios artículos soportan la entrega de información a la ciudadanía:

“**Artículo 23.** Señala que toda persona puede solicitar información a las autoridades y debe obtener respuesta de ellas”.

“**Artículo 209.** Define el principio de la publicidad, obligando a la administración a poner en conocimiento de sus destinatarios los actos administrativos para que éstos se enteren de su contenido, los observen y puedan impugnarlos de ser necesario”.

“**Artículo 270.** Responsabiliza a la ley de organizar formas y sistemas de participación ciudadana que permitan vigilar la gestión pública”.

d. Creación Del Sistema Nacional Ambiental – Ley 99/93

Además de crear el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental, la Ley 99 de 1993 adopta, como uno de los principios generales de la política ambiental colombiana, que la prevención de desastres es materia de interés colectivo y que las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia son de obligatorio cumplimiento.

Define igualmente las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales dentro de las cuales se destacan las relacionadas con la asesoría a los municipios en materia de planificación y ordenamiento territorial y análisis, seguimiento, prevención y control de desastres.

e. La Ley 152 de 1994

En la Ley 152 de Julio de 1994, “*por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo*”, se reconoce como el instrumento por medio del cual las entidades territoriales deben orientar la elaboración de los planes de desarrollo, tanto departamental como municipal.

Como aspectos para destacar en la formulación y aprobación del Plan de Desarrollo Municipal establece los procedimientos para elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar los planes de desarrollo, conforme a las prioridades de los grupos sociales que conforman la entidad territorial y el programa de gobierno.

También define los mecanismos para su armonización e interrelación con los procesos presupuestales, y las funciones de cada dependencia e instancia que participa en el proceso, enfatizando en la participación de la sociedad civil.



En el componente de ejecución, establece que:

“**Artículo 29.** Todos los organismos de la administración pública nacional deben elaborar, con base en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo y de las funciones, un plan indicativo cuatrienal”.

“**Artículo 36.** Estipula que para elaborar, aprobar, ejecutar, hacer seguimiento y evaluar los planes de desarrollo de las entidades territoriales se deben aplicar, en cuanto sean compatibles, las mismas reglas previstas para el Plan Nacional de Desarrollo”.

“**Artículo 41.** Señala que con base en los planes de desarrollo aprobados, cada secretaría y departamento administrativo debe preparar, con la coordinación de la oficina de Planeación, su plan de acción”.

En el componente de evaluación señala:

“**Artículo 42.** Señala que corresponde a los organismos departamentales de planeación evaluar la gestión y los resultados de los planes y programas de desarrollo e inversión, tanto del respectivo departamento como de los municipios de su jurisdicción”.

Y finalmente en la rendición de cuentas establece:

“**Artículo 43.** Estipula que el gobernante debe presentar un informe anual de ejecución del plan ante el cuerpo colegiado”.

f. Ley 115 de 1994

La ley 115 de 1994, por la cual se expide la Ley General de Educación, establece en el artículo 5, que la educación debe tener como uno de los fines principales “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”.

Artículo 14 literal C sobre la enseñanza obligatoria “La enseñanza de la protección del ambiente y la ecología y la prevención de los desastres naturales”, de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia.

g. Decreto 1743 de 1994

El decreto 1743 de 1994, reglamentario de la ley 115 establece como alternativa de solución al problema de medio ambiente donde habitan los escolares, la obligatoriedad de establecer el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), dentro de sus Proyectos Educativos Institucionales (PEI) en los cuales la institución educativa concentra su atención en minimizar problemas del entorno social y natural y en los cuales está incluido el tema de prevención y atención de desastres.



h. Resolución 7550 DE 1994

Por el cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional de la Prevención de Emergencias y Desastres, considerando que al sector de la educación le corresponde preparar a la niñez y a la juventud para afrontar inteligente y oportunamente lo que es inevitable y emplear todos los recursos posibles para evitar aquello que depende de acciones u omisiones humanas, resuelve incorporar la prevención y atención de desastres dentro del proyecto educativo institucional, según las necesidades de la región efectuando a detalle un balance sobre los riesgos que presenta cada establecimiento educativo y su área de influencia, a partir de estudios e investigaciones realizadas conjuntamente con directivos, docentes y alumnos.

El artículo 3, establece la necesidad de crear y desarrollar un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, que contemple como mínimo los siguientes casos:

- a. Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares
- b. Análisis escolar de riesgos
- c. Plan de acción
- d. Simulacro escolar ante una posible amenaza

i. El Decreto 111 de 1996

El Decreto 111 de Enero de 1996, “*por el cual se compilan la Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto*”, establece la obligatoria adopción y ejecución del Plan de Desarrollo Municipal y el Estatuto Orgánico de Presupuesto, implementados en las entidades territoriales a través de sus estatutos presupuestales, según los términos definidos en los artículos 8 y 49 de dicho Decreto. Establece también los términos para el diseño e implementación del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI), señalando los proyectos de inversión clasificados por sectores, órganos y programas, y debe guardar concordancia con el Plan de Inversiones. Este POAI, una vez aprobado, debe incluirse en el Proyecto de Presupuesto y sus posibles ajustes los hacen conjuntamente las oficinas de Hacienda y Planeación.

j. La Ley 388 de 1997

La Ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial establece:

“**Artículo 6.** El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible, mediante...”

3... La definición de los programas y proyectos que concretan estos propósitos.

“**Artículo 21.** Establece la armonía del Plan de Ordenamiento Territorial con el Plan de Desarrollo. “*El POT define a largo plazo y mediano plazo un modelo de*



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



ocupación del territorio municipal y distrital, señalando su estructura básica y las acciones territoriales necesarias para su adecuada organización, el cual estará vigente mientras no sea modificado o sustituido. En tal sentido, en la definición de programas y proyectos de los planes de desarrollo de los municipios se tendrá en cuenta las definiciones de largo y mediano plazo de ocupación del territorio”.

k. Normas Colombianas De Diseño Y Construcción Sismo Resistente NSR 10 – Decreto 926 de 2010

Las nuevas Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR-10, establecen, entre otros aspectos:

- Las responsabilidades y sanciones en que incurren los profesionales diseñadores, los constructores, los funcionarios oficiales y las alcaldías, al incumplir la Ley.
- Los incentivos para quienes actualicen las construcciones existentes a las nuevas normas.
- La obligación de realizar análisis de vulnerabilidad para las edificaciones indispensables existentes en un lapso de tres años y a repararlas en caso que sean deficientes, con un plazo máximo de seis años.

I. Plan Nacional Para La Prevención Y Atención De Desastres – Decreto. 93/98

El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres define los objetivos, principios, estrategias y programas de la Política nacional. Los tres objetivos básicos de esta política son:

- Reducción de riesgos y prevención de desastres.
- Respuesta efectiva en caso de desastres.
- Recuperación rápida de zonas afectas.

Para el desarrollo de los objetivos propone las siguientes estrategias:

- El conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico.
- La incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación.
- El fortalecimiento del desarrollo institucional.
- La socialización de la prevención y la mitigación de desastres.

m. La Ley 1098 de 2006

La Ley 1098 de Noviembre de 2006, “*por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia*” establece que, para la fase de formulación y aprobación del Plan de Desarrollo:

“**Artículo 204.** Establece que el gobernador y el alcalde, en los primeros cuatro meses de su mandato deben elaborar un diagnóstico sobre los temas de



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



infancia, niñez y adolescencia teniendo en cuenta el ciclo de vida, el enfoque de garantía y restablecimiento de derechos, con el fin de establecer los problemas prioritarios y las estrategias a corto, mediano y largo plazo que se implementarán en el plan de desarrollo para atenderlas. Así mismo, determina que el DNP y los Ministerios de la Protección Social y Educación Nacional, con la asesoría técnica del ICBF deben diseñar lineamientos técnicos mínimos que deberán contener los planes de desarrollo en materia de infancia, niñez y adolescencia teniendo en cuenta el ciclo de vida, el enfoque de garantía y restablecimiento de derechos”. Las asambleas departamentales y los concejos municipales deben verificar, para su aprobación, que el Plan de Desarrollo y el Plan de Inversiones correspondan con los resultados del diagnóstico realizado para su formulación.

n. La Ley 617 de 2000

La Ley 617 de octubre de 2000, “*por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional*” establece para la fase de evaluación:

“**Artículo 79.** Establece que el DNP debe evaluar y publicar en medios de amplia circulación nacional los resultados de la gestión territorial”.

o. La Ley 715 de 2001

La Ley 715 de Diciembre de 2001, “*por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros*”, establece para la fase de evaluación:

“**Artículo 90.** Estipula lo que las secretarías de planeación departamental o la entidad que haga sus veces, deben (1) elaborar un informe semestral de evaluación de la gestión y la eficiencia, con indicadores de resultado y de impacto de la actividad local, e (2) informar a la comunidad a través de medios masivos de comunicación”.

El contenido de los informes los determina cada Departamento, conforme a los lineamientos expedidos por el DNP, garantizando una evaluación de la gestión financiera, administrativa y social, en consideración al cumplimiento de las disposiciones legales y a la obtención de resultados.

p. La Ley 136 de 1994

La Ley 136 de Junio de 1994, “*por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios*” establece que para la fase de rendición de cuentas del Plan de Desarrollo:

“**Artículo 91,** literal E. Con relación a la ciudadanía”:



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



1. Informar sobre el desarrollo de su gestión a la ciudadanía de la siguiente manera: En los municipios de 3a, 4a, 5a y 6a categoría, a través de bandos y medios de comunicación local de que dispongan. En los municipios de la categoría 1a, 2a y Especial, a través de las oficinas de prensa de la Alcaldía.
2. Convocar por lo menos dos veces al año a ediles, a las organizaciones sociales y veedurías ciudadanas, para presentar los informes de gestión y de los más importantes proyectos que serán desarrollados por la administración.
3. Difundir de manera amplia y suficiente el plan de desarrollo del municipio a los gremios, a las organizaciones sociales y comunitarias y a la ciudadanía en general.
4. Facilitar la participación ciudadana en la elaboración del plan de desarrollo municipal.

q. La Ley 489 de 1998

La Ley 489 de 1998, *“por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones”* estipula, para la rendición de cuentas: regula el Sistema de Desarrollo Administrativo, al impulsar la rendición de cuentas a través de la promoción de estrategias orientadas a fortalecer los sistemas de información de la gestión pública para la toma de decisiones y el diseño de mecanismos, procedimientos y soportes administrativos orientados a fortalecer la participación ciudadana en la toma de decisiones, la fiscalización y el óptimo funcionamiento de los servicios.

r. La Ley 962 de 2005

La Ley 962 de Julio de 2005, *“por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos”* establece para la rendición de cuentas, facilitar las relaciones entre la administración pública y la ciudadanía. En su artículo 3 establece:

“Artículo 3. Los siguientes derechos directos a las personas: obtener información y orientación acerca de los requisitos jurídicos o técnicos que las disposiciones vigentes imponen a las peticiones, actuaciones, solicitudes o quejas que se propongan realizar, así como de llevarlas a cabo”.

También hace referencia al uso de medios tecnológicos para atender los trámites y procedimientos, así como la obligatoriedad de poner a disposición del público las leyes y actos emitidos por la administración pública.

s. La Ley 970 de 2005



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



La Ley 970 de Julio de 2005, *“por medio de la cual se aprueba la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción”, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas*, ratifica la Convención de Las Naciones Unidas en la Lucha contra la Corrupción, así promueve la integridad, la obligación de rendir cuentas y la debida gestión de los asuntos y bienes públicos.

t. La Ley 1122 de 2007

La Ley 1122 de Enero de 2007, *“por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”* establece en su artículo 33:

“Artículo 33. Plan Nacional de Salud Pública. El Gobierno nacional definirá el Plan Nacional de Salud Pública para cada cuatrienio, el cual quedará expresado en el Plan Nacional de Desarrollo. Su objetivo será la atención y prevención de los principales factores de riesgo para la salud, al igual que la promoción de condiciones y estilos de vida saludables, fortaleciendo la capacidad de la comunidad y de los diferentes niveles territoriales para actuar.”

3. Las EPS y las entidades territoriales presentarán anualmente el Plan Operativo de Acción, cuyas metas serán evaluadas por el Ministerio de la Protección Social, de acuerdo con la reglamentación expedida para el efecto. Las personas que administran los recursos deberán contar con suficiente formación profesional e idónea para hacerlo...”

El artículo 2 establece:

“Artículo 2º. Evaluación por Resultados. El Ministerio de la Protección Social, como órgano rector del sistema, establecerá dentro de los seis meses posteriores a la entrada en vigencia de la presente ley los mecanismos que permitan la evaluación a través de indicadores de gestión y resultados en salud y bienestar de todos los actores que operan en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. El Ministerio, como resultado de esta evaluación, podrá definir estímulos o exigir, entre otras, la firma de un convenio de cumplimiento, y si es del caso, solicitará a la Superintendencia Nacional de Salud suspender en forma cautelar la administración de los recursos públicos, hasta por un año de la respectiva entidad. Cuando las entidades municipales no cumplan con los indicadores de que trata este artículo, los departamentos asumirán su administración durante el tiempo cautelar que se defina. Cuando sean los Departamentos u otras entidades del sector de la salud, los que incumplen con los indicadores, la administración cautelar estará a cargo del Ministerio de la Protección Social o quien éste designe.

Si hay reincidencia, previo informe del Ministerio de la Protección Social, la Superintendencia Nacional de Salud evaluará y podrá imponer las sanciones establecidas en la Ley.”

De la política Nacional de gestión del Riesgo y del sistema Nacional para la Gestión del Riesgo



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



LEY 1523 DE 2012 (Abril 24) - Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de desastres

CAPÍTULO I - Gestión del riesgo, responsabilidad, principios, definiciones y Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Artículo 1º. *De la gestión del riesgo de desastres.* La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Parágrafo 1º. La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

Parágrafo 2º. Para todos los efectos legales, la gestión del riesgo incorpora lo que hasta ahora se ha denominado en normas anteriores prevención, atención y recuperación de desastres, manejo de emergencias y reducción de riesgos

CAPÍTULO. III - Instrumentos de Planificación

Artículo 32. Planes de Gestión del Riesgo. Los tres niveles de gobierno formularán e implementarán **planes de gestión del riesgo** para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación.

Artículo 37. Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta. Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un **plan de gestión del riesgo de desastres** y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley.

Parágrafo 1º. Los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta departamentales, distritales y municipales, deberán considerar las acciones específicas para garantizar el logro de los objetivos de la gestión del riesgo de



desastres. En los casos en que la unidad territorial cuente con planes similares, estos deberán ser revisados y actualizados en cumplimiento de la presente ley.

Parágrafo 2°: Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

2.2. MARCO CONCEPTUAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo es un concepto que dada la coherencia de su elaboración ha logrado en un periodo relativamente breve, permear el lenguaje de diferentes actores sociales. Manejan el tema, tanto aquellos que han tenido una relación directa con el problema o los eventos asociados a los desastres, directa como indirectamente, como aquellos relacionados desde el contacto tradicionalista con la academia, investigadores, consultores expertos y sector gubernamental, entre otros.

En este sentido el investigador Allan Lavell, experto y teórico internacional reconocido en la materia, hace referencia a la gestión del riesgo como:

“La Gestión del Riesgo de Desastre definida de forma genérica, se refiere a un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. Admite, en principio, distintos niveles de coordinación e intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar”.

También afirma que:

“La gestión del riesgo, hace referencia a un proceso social y político a través del cual la sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción de riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad integral de la población. Es una dimensión de la gestión del desarrollo y de su institucionalidad”.

Una premisa fundamental referente a la gestión del riesgo establece la íntima relación que existe entre la generación o creación de condiciones de riesgo y los procesos de planificación del desarrollo, siendo la generación, la acumulación en el tiempo.

Son múltiples los lenguajes que han tratado de evaluar la noción de la gestión del riesgo, señalado por Allan Lavell como: *“un cuerpo consolidado y validado de*



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



teoría”, como un proceso reflexivo que trata de explicar los altos niveles de destrucción asociados a la ocurrencia de fenómenos naturales.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) señala:

“La tarea de actuar adecuadamente sobre el riesgo con el fin de evitarlo o mitigarlo, se conoce como Gestión del Riesgo. Comprende tanto actividades de prevención, mitigación, preparación, y transferencia; que se ejecutan antes de la ocurrencia del evento potencialmente dañino, como aquellas de atención y rehabilitación en caso de desastre.

Es un proceso social que incluye aspectos técnicos, políticos, sociales y económicos relacionados estrechamente con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

Su objetivo es la reducción de las condiciones de riesgo en las poblaciones de manera que no se constituyan en limitación para el desarrollo, convirtiéndose en un elemento básico en el proceso de ordenamiento territorial. Se asocia con la capacidad de una sociedad para “leer” su relación con el entorno y desde esta comprensión, establecer relaciones que aseguren su viabilidad y sostenibilidad.

La efectividad y sostenibilidad de la Gestión del Riesgo se fundamenta en la descentralización, la participación, la transparencia y el control social (auditoria) haciendo necesaria la convergencia de la voluntad político-administrativa y la participación comunitaria”.

Este enfoque plantea que la gestión del riesgo es un proceso que facilita a los actores sociales el análisis de una situación determinada, tomar decisiones acertadas y desarrollar propuestas de intervención concertadas, tendientes a prevenir, mitigar o reducir los riesgos existentes y encaminar una localidad o una región hacia el desarrollo sostenible.

Existen unas implicaciones prácticas de la gestión del riesgo: (1) debe entenderse como proceso y no como producto y (2) remite a tres tipos de gestión: correctiva o compensatoria, gestión prospectiva y gestión reactiva.

a. La gestión del riesgo como proceso

La gestión del riesgo como proceso hace referencia a la integralidad permanente, cuyo foco se ubica en la reducción y control de los factores de riesgo, para que de esta manera se comprendan los diversos componentes que integran la noción, entre los que se destacan:

- El conocimiento del riesgo (amenazas y vulnerabilidades)
- La estimación del riesgo, un proceso a determinar el nivel de riesgo “aceptable”, *que se refiere al umbral de daños y pérdidas que la sociedad está en condiciones de asumir, como consecuencia de la ocurrencia de un desastre en particular*8.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- La definición de estrategias tendientes a intervenir las condiciones de riesgo existentes.
- La concertación de alternativas.
- La implementación de estrategias y acciones priorizadas.

b. Momentos de la gestión del riesgo

La gestión del riesgo hace referencia a tres tipos de gestión.

- **La gestión correctiva:** consiste en la reducción del riesgo existente producto de procesos históricos.
- **La gestión prospectiva:** consiste en la no generación de nuevos riesgos en zonas y áreas que no han sido desarrolladas, con el fin de determinar formas de ocupación seguras en el sentido que se evite y/o regule la ocupación de áreas propensas a la ocurrencia de amenazas. La gestión prospectiva, establece una relación directa con los procesos de planificación del desarrollo al constituirse el riesgo en un factor a considerarse en el estímulo u promoción de nuevos proyectos.
- **La gestión reactiva:** consiste en el fortalecimiento de las comunidades a través de los preparativos para respuesta, en términos de eficiencia, eficacia y efectividad ante un posible evento.

Dentro del contexto normativo y conceptual de la gestión del riesgo de desastres, se determina entonces que el ESTRATEGIA DEPARTAMENTAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS - EDRE para el departamento de Nariño implica trabajar fundamentalmente en la gestión reactiva del riesgo generando la planeación de los preparativos necesarios para una oportuna y adecuada respuesta, ante la ocurrencia de fenómenos, en este caso, referidos a movimientos en masa, inundaciones, sismos e incendios forestales.



3. CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO

3.1. ASPECTOS GENERAL DEL DEPARTAMENTO

Nariño se encuentra localizado al sur occidente Colombiano, en la zona fronteriza con el Ecuador, entre el Litoral del Pacífico y la vertiente oriental amazónica.

Su posición astronómica está entre los **00°31'08"** y **02°41'08"** de latitud norte, y los **76°51'19"** y **79°01'34"** de longitud oeste.

Posee una extensión de 33.265 Km², correspondiente al 2,9% de la extensión territorial del País, de los cuales 2586 kilómetros cuadrados están ocupados por resguardos indígenas.

Sus límites son: al norte con el departamento del Cauca, hacia el sur con la República del Ecuador, al oriente con el departamento del Putumayo y al occidente con el Océano Pacífico.

Su capital es la ciudad de San Juan de Pasto, en su división administrativa posee 67 resguardos indígenas y 56 consejos comunitarios y 64 Municipios, agrupados en 13 subregiones geográficas:

Nº	SUBREGIONES
1	SANQUIANGA
2	PACIFICO SUR
3	TELEMBI
4	PIE DE MONTE COSTERO
5	EXPROVINCIA DE OBANDO
6	SABANA
7	ABADES
8	OCCIDENTE
9	COORDILLERA
10	CENTRO
11	JUANAMBU
12	RIO MAYO
13	GUAMBUYACO



CLIMA

El relieve permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías, y de páramo. Las lluvias en el área interandina son superiores a los 3.000 m.m. disminuyendo en el altiplano nariñense donde son inferiores a los 1.000 m.m.; en el Piedemonte amazónico las lluvias son superiores a los 4.000 m.m. en el Departamento se encuentra el Parque Nacional de Sanquianga, los Santuarios de Flora y Fauna, Galeras e isla de la Corota, y 47 áreas de reserva natural, en los municipios de Barbacoas, Chachagüi, Ricaurte, Pasto y Yacuanquer.

SUELOS

En cuanto a los suelos, el Departamento se presenta dos grandes paisajes: uno de cordillera y otro de llanura. En el primero se encuentran las montañas, las colinas, los altiplanos y algunas formas litorales de origen marino.

De manera general, los suelos existentes en el Departamento guardan relación *con factores de relieve, clima y altitud, clasificándose* en suelos de cordillera, suelos de altiplano, suelos de las colinas, suelos de piedemonte, suelos de formas aluviales y suelos de formas litorales.

HIDROGRAFÍA

Hidrográficamente, existen en el Departamento dos vertientes, una que va al pacífico y la otra a la Amazonía, la red hidrográfica del pacífico, se compone de la hoya del río Patía con sus afluentes: Guaitara, Juanambú, Mayo, Pasto, Iscuandé, Mataje, y Telebí, la hoya del río Mira conformado por los ríos Guisa y Guabo. La vertiente de la amazonia, se compone por la hoya del río Guamuéz, conformada por el río del mismo nombre y la laguna de la Cocha, y Churuyaco, San Miguel, Patascoy, Afiladores y Lora

MEDIO NATURAL. FISIOGRAFÍA

Se distinguen 3 unidades fisiográficas: La llanura de Pacífico, la Región Andina y la Vertiente Amazonica. La llanura de Pacífico se caracteriza por altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación; se subdividen en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura del bosque húmedo, que se extiende hasta las estribaciones de la cordillera occidental. La región Andina es el rasgo más sobresaliente del Departamento al penetrar la cordillera de los Andes forma un nudo de los Pastos, de donde se desprenden dos ramales: la cordillera occidental la cual presenta los volcanes Chiles (4718 metros), Cumbal (4.764 metros), Azufral (4.070 metros), y una profunda depresión denominada Hoz de



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



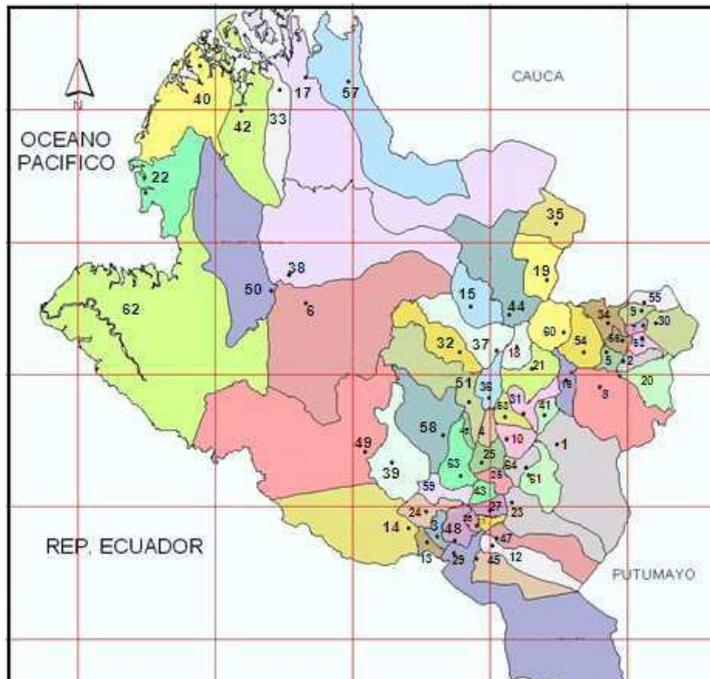
Minamá; y la cordillera centro oriental que presenta el altiplano de Tuquerres, Ipiales, el Valle de Atriz y los Volcanes Galeras (4.276 metros) y Doña Juana (4.250 metros). La vertiente amazónica al oriente presenta terrenos abruptos poco aprovechables y está cubierta por bosques húmedos, en ella se encuentra la Laguna de la Cocha.

DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVO

El Departamento está dividido en 64 municipios: Pasto, ciudad capital, Albán, Aldana, Ancuya, Arboleda, Barbacoas, Belén, Buesaco, Colón, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Cumbitara, Chachagüi, El Charco, El Peñol, El Rosario, El Tablón, El Tambo, Francisco Pizarro, Fúnes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imúes, Ipiales, La Cruz, La Florida, La Llanada, La Tola, La Unión, Leiva, Linares, Los Andes, Magüi, Mallama, Mosquera, Nariño, Olalla Herrera, Ospina, Policarpa, Potosí, Providencia, Puerres, Pupiales, Ricaurte, Roberto Payán, Samaniego, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago, Sandoná, Santa Bárbara, Santa Cruz, Sapuyes, Taminango, Tangua, Tumaco, Túquerres y Yacuanquer; 230 corregimientos, numerosos caseríos y sitios poblados. Los municipios están agrupados en 20 círculos notariales, con un total de 25 notarias, un círculo principal de registro con sede en Pasto y 7 oficinas seccionales de registro con sede en municipios de Barbacoas, Ipiales, La Cruz, La Unión, Samaniego, Tumaco y Túquerres; un distrito judicial con 11 cabeceras: Barbacoas, Ipiales, La Cruz, La Unión, Samaniego, Tuquerres y Tumaco en el Departamento de Nariño y Mocoa, Sibundoy y Puerto Asis en el Departamento del Putumayo. El Departamento conforma la circunscripción electoral de Nariño. El primero de Enero de 1995 tenían registrados 118.104 predios urbanos y 242.264 rurales.



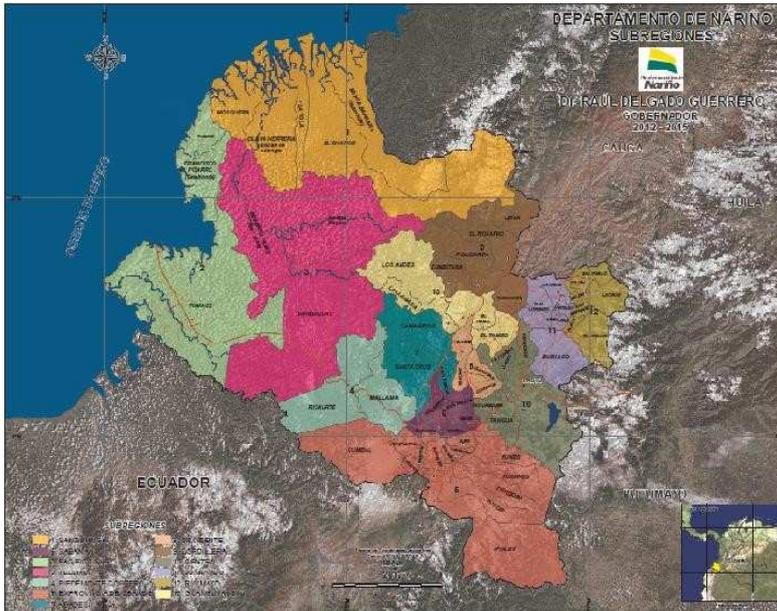
CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Mapa 1 División política administrativa del departamento de Nariño
FUENTE: Secretaria de Planeación Departamental 2006

1. Pasto	23. Funes	45. Potosí
2. Albán	24. Guachucal	46. Providencia
3. Aldana	25. Guaitarrilla	47. Puerres
4. Ancuya	26. Gualmatán	48. Pupiales
5. Arboleda	27. Iles	49. Ricaurte
6. Barbacoas	28. Imués	50. Roberto Payán
7. Belén	29. Ipiales	51. Samaniego
8. Buesaco	30. La Cruz	52. San Bernardo
9. Colón	31. La Florida	53. Sandiná
10. Consaca	32. La Llanada	54. San Lorenzo
11. Contadero	33. La Tola	55. San Pablo
12. Córdoba	34. La Unión	56. San Pedro de Cartago
13. Cuaspud	35. Leiva	57. Santa Bárbara
14. Cumbal	36. Linares	58. Santacruz
15. Cumbitara	37. Los Andes	59. Sapuyes
16. Chachagüí	38. Magüí	60. Taminango
17. El Charco	39. Mallama	61. Tangua
18. El Peñol	40. Mosquera	62. Tumaco
19. El Rosario	41. Nariño	63. Túquerres
20. El tablón de Gómez	42. Olaya Herrera	64. Yacuanquer
21. El tambo	43. Ospina	
22. Francisco Pizarro	44. Policarpa	

Tabla 1 Municipios del Departamento de Nariño



Mapa 2 Distribución por subregiones departamento de Nariño.
FUENTE: Secretaria de Planeación Departamental 2006

Subregión Del Sanquianga

Descripción De La Subregión:

Esta subregión está ubicada al Norte de la parte costera de Nariño y la integran los municipios de: El Charco, La Tola, Mosquera, Olaya Herrera y Santa Bárbara. Posee una extensión de 5.844 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 16.81% del área total del Departamento. Su población es de 101.713 habitantes, que corresponden al 6.13% del total del Departamento; de los cuales 33.258 están ubicados en el sector urbano y 68.455 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 1.778 indígenas y 67.165 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario y pesquero, destacándose el cultivo de plátano, coco, cacao, caña de azúcar y frutas tropicales; Las actividades de pesca se realizan de forma artesanal, con instrumentos y aparejos bastantes precarios en la zona marina y zona de manglares. También cabe resaltar la minería, la explotación de ganado bovino y especies menores.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Sanquianga presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 24% , en primaria 76%, en secundaria 20% y en media 5%. El porcentaje de analfabetismo es de 14.34%.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 76%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 85.52, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 65%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 28%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 4.9% y en el urbano de 55% y de alcantarillado en el sector rural es de 0.4% y en el urbano de 8%.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 81% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 46%. Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 24.718 personas y por municipios expulsos de 44.172. En este mismo año se presentaron 17 homicidios.

Visión

“En el 2015 la Subregión de Sanquianga será un territorio con mejor gobernabilidad, seguridad democrática, educada, con conocimientos tecnológicos y productivos, lleno de alegrías de nuestras riquezas culturales, con grandes vías de expansión para la conectividad terrestre, fluvial y marítima, con gran sostenibilidad, aprovechando la biodiversidad”.

Subregión Del Telembi

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada en la llanura del pacifico Nariñense y la integran los municipios de: Barbacoas, Roberto Payan y Magüí Payan. Posee una extensión de 6.206 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 17.85% del área total del Departamento. Su población es de 74.581 habitantes que corresponden al 4.49% del total del Departamento; de los cuales 19.497 están ubicados en el sector urbano y 55.084 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 5.200 indígenas y 48.156 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en la minería y en el sector agropecuario, destacándose el cultivo de arroz, cacao, plátano y frutales. También cabe resaltar la explotación de ganado bovino y especies menores.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Pacifico Sur presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 35%, en primaria 84%, en secundaria 25% y en media 6%. El porcentaje de analfabetismo es de 25.92%.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de salud es de 76%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 395.89, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 64%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 28%. En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 10% y en el urbano de 85% y de alcantarillado en el sector rural es de 3% y en el urbano de 32%.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 76% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 49%, para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 10.928 personas y por municipios expulsores de 27.682. En este mismo año se presentaron 33 homicidios.

Visión

La subregión del Telembí en el 2015, será un territorio con una identidad cultural fortalecida, donde su población se sienta orgullosa de su origen, color y costumbres. La seguridad y la convivencia pacífica caracterizarán a esta subregión, poblada de gente humilde, laboriosa y progresista.

La población residente tendrá acceso a servicios de educación y salud acordes a sus necesidades. El sistema educativo considerará las particularidades de la subregión y las limitaciones de la misma, en un esquema de pertinencia y calidad.

Los jóvenes tendrán acceso a educación superior, con miras a formar un capital humano fuerte que se convierta en dinamizador de un proceso de desarrollo endógeno. Esta subregión tendrá un desarrollo dinámico del sector agropecuario, donde la agroindustria se convierta en un medio para la creación de valor agregado, en especial, en las cadenas del cacao y coco

Subregión Del Pie De Monte Costero

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada en el Pie de Monte Costero de Nariño y la integran los municipios de: Ricaurte y Mallama.

Posee una extensión de 2953 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 8.49% del área total del Departamento.

Su población es de 25.428 habitantes que corresponden al 1.53% del total del Departamento; de los cuales 3.624 están ubicados en el sector urbano y 21.804 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 17.668 indígenas y 171 afro colombianos.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de maíz, plátano, caña panelera y otros secundarios como la yuca, café, frijol, papa en las partes más altas y frutas en general; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino y especies menores. También cabe resaltar la actividad artesanal y minera.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Pie de Monte Costero presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 42%, en primaria 74%, en secundaria 36% y en media 18%. El porcentaje de analfabetismo es de 22.13%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 93%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 71%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 24%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 36% y en el urbano de 96% y de alcantarillado en el sector rural es de 8% y en el urbano de 79%

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 59% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 53%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 3.604 personas y por municipios expulsores de 4.744. En este mismo año se presentaron 3 homicidios.

Visión

En el año 2015 el Pie de Monte Costero cuenta con centros educativos incluyentes y programas pertinentes; con centros hospitalarios de primer nivel, una mejor seguridad ciudadana y oportunidades de trabajo, siendo más competitivos a nivel Local, Regional y Nacional

Subregión De La Exprovincia De Obando

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada al Sur de Nariño y la integran los municipios de: Ipiales, Aldana, Guachucal, Cumbal, Cuaspud, Pupiales, Puerres, Cordoba, Potosí, El Contadero, Iles, Gualmatán y Funes. Posee una extensión de 4.894 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 14.07% del área total del Departamento. Su población es de 273.776 habitantes que corresponden al 16.49% del total del Departamento; de los cuales 124.646 están ubicados en el sector urbano y 149.130 en el sector rural. El 50% son hombres y el 50% mujeres.



Etnográficamente está compuesto por 92.059 indígenas y 268 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de papa, maíz, trigo, cebada, frijol, alverja; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, caballar y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión de Obando presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 58%, en primaria 91%, en secundaria 70% y en media 43%. El porcentaje de analfabetismo es de 8.97%. La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 96%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 108.87, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 37%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 22%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 65% y en el urbano de 97% y de alcantarillado en el sector rural es de 26% y en el urbano de 96%, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 40% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 67%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 11.216 personas y por municipios expulsores de 4.973. En este mismo año se presentaron 59 homicidios.

Visión

“Para el año 2015, la subregión de la Exprovincia de Obando será reconocida a nivel Departamental y Nacional por ser segura, con altos índices de Desarrollo Humano Sostenible, basado en una educación de alta calidad y sin ningún Niño, Niña en edad escolar por fuera del sistema educativo, con una excelente infraestructura vial que conecte a la subregión con el Departamento y el resto del país; donde el campo sea la fuente de nuestra riqueza; Donde se promueva una gran cadena de oportunidades, aprovechando su posición geoestratégica de frontera; donde la participación ciudadana sea activa y responsable guiada por líderes comprometidos y gestores; donde todos nos comprometamos para la conservación de un medio ambiente para la vida; donde cada ciudadano se sienta feliz y orgulloso de ser habitante de la subregión de Obando”

Subregión De La Sabana

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada al Sur de Nariño y la integran los municipios de: Túquerres, Imués, Guaitarilla, Ospina y Sapuyes Posee una extensión de 643



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 1.85% del área total del Departamento.

Su población es de 75.692 habitantes que corresponden al 4.56% del total del Departamento; de los cuales 25.712 están ubicados en el sector urbano y 49.980 en el sector rural. El 50% son hombres y el 50% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 15.358 indígenas y 3.404 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de la papa, trigo, cebada, maíz, arveja, hortalizas y pastos mejorados; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, caballo y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.

En el sector educativo para el año 2011 la Subregión de la Sabana presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 51%, en primaria 87%, en secundaria 65% y en media 37%. El porcentaje de analfabetismo es de 6.27%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 95%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 256.71, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 35%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 24%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 78% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rural es de 10% y en el urbano de 92%, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 46% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 65%, para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 766 personas y por municipios expulsores de 529. En este mismo año se presentaron 15 homicidios.

Visión

En el 2015, la Sabana es una subregión sustentable, sostenible y competitiva en sectores tradicionalmente productivos, y en sus potencialidades, trascendiendo las fronteras departamental, nacional e internacional, con mentalidad emprendedora y generadora de oportunidades.

Subregión De Los Abades

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada al Sur Occidente del Departamento de Nariño y la integran los municipios de: Samaniego, Santacruz y Providencia.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Posee una extensión de 1.362 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 3.92% del área total del Departamento.

Su población es de 87.436 habitantes que corresponden al 5.27% del total del Departamento; de los cuales 29.411 están ubicados en el sector urbano y 58.025 en el sector rural. El 51% son hombres y el 49% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 10.119 indígenas y 2,313 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta Subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de caña de azúcar, café, maíz, fríjol, cebolla cabezona, plátano, cítricos y frutales en general, igualmente es significativa la explotación de ganado bovino y especies menores. También cabe resaltar la actividad minera y artesanal.

En el sector educativo para el año 2011 la Subregión de los Abades presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 18%, en primaria 36%, en secundaria 22% y en media 12%. El porcentaje de analfabetismo es de 5.36%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 197.13, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 47%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 23%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 55% y en el urbano de 95% y de alcantarillado en el sector rural es de 6% y en el urbano de 97%.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 61% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 56%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 7.730 personas y por municipios expulsores de 7.474. En este mismo año se presentaron 13 homicidios.

Visión

En el 2015 la subregión Abades será el nodo de desarrollo Departamental con una adecuada infraestructura educativa, de salud, institucional y social, con un sector productivo competitivo posicionándose a nivel Departamental, Nacional e Internacional.

Subregión De Occidente



Descripción De La Subregión

Esta Subregión está ubicada al Occidente de Nariño y la integran los municipios de: Sandoná, Linares, Consacá y Ancuya.

Posee una extensión de 452 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 1.30% del área total del Departamento. Su población es de 53.837 habitantes que corresponden al 3.24% del total del Departamento; de los cuales 17.298 están ubicados en el sector urbano y 36.539 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 14 indígenas y 106 afro colombianos. Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña de azúcar y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También cabe resaltar la actividad artesanal y comercial.

En el sector educativo para el año 2011 la Subregión del Occidente presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 53%, en primaria 87%, en secundaria 48% y en media 36%. El porcentaje de analfabetismo es de 13.61%. La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 36%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 23%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 94% y en el urbano de 100% y de alcantarillado en el sector rural es de 20% y en el urbano de 97%.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 48% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 63%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 4.122 personas y por municipios expulsores de 1.376. En este mismo año se presentaron 3 homicidios.

Visión

La Subregión de Occidente para el año 2015 será una región socialmente productiva, que la equidad y la justicia social permita el desarrollo económico, turístico y educativo, con ambientes seguros, prósperos y saludables.

Subregión De La Cordillera

Descripción De La Subregión



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Esta subregión está ubicada al Noroccidente de Nariño y la integran los municipios de: Taminango, Policarpa, Cumbitara, El Rosario y Leiva. Posee una extensión de 1.959 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 5.63% del área total del Departamento.

Su población es de 72.025 habitantes que corresponden al 4.34% del total del Departamento; de los cuales 16.046 están ubicados en el sector urbano y 55.979 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 66 indígenas y 1.236 afro colombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo de caña de azúcar, café, plátano, maíz, maní y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También cabe resaltar la actividad minera.

En el sector educativo para el año 2011 la Subregión de la Cordillera presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 46%, en primaria 71%, en secundaria 38% y en media 16%. El porcentaje de analfabetismo es de 12.152%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 92%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 45%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 28%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 67% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rural es de 24% y en el urbano de 81%.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 67% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 59%, para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 16.555 personas y por municipios expulsores de 28.699. En este mismo año se presentaron 35 homicidios.

Visión

La subregión de la cordillera en el año 2015, será una región auto sostenible, pacífica e incluyente, en paz y convivencia pacífica, con una economía basada en cultivos lícitos, líder en la producción de café, cacao, y frutales, pionero en el ecoturismo, competitiva, con talento humano con visión empresarial, una región fundamentada en el respeto de los derechos humanos, con gobernanza y gobiernos sin vicios de corrupción.

Subregión Del Centro

Descripción De La Subregión



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Esta subregión está ubicada en el centro del Departamento de Nariño y la integran los municipios de: Pasto, Nariño, La Florida, Yacuanquer, Tangua y Chachagüí. Posee una extensión de 1.878 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 5.40% del área total del Departamento. Su población es de 466.331 habitantes que corresponden al 28.09% del total del Departamento; de los cuales 360.966 están ubicados en el sector urbano y 105.365 en el sector rural. El 48.0% son hombres y el 52.0% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 2.924 indígenas y 6.300 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose los cultivos de papa, maíz, frijol, hortalizas; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino, equino y especies menores. También cabe resaltar la actividad comercial y artesanal.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Centro. Presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 49%, en primaria 77%, en secundaria 56% y en media 31%. El porcentaje de analfabetismo es de 9.02%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 95.81, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 45%; mientras que la del departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 24%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 90% y en el urbano de 100% y de alcantarillado en el sector rural es de 34% y en el urbano de 99%. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 20% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 82%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 40.324 personas y por municipios expulsores de 6.141. En este mismo año se presentaron 121 homicidios.

Visión

En el año 2015 la subregión Centro será un polo de desarrollo comercial de la producción integral agropecuaria de Nariño, con las mejores vías de comunicación del Departamento, que proporcionando una mejor calidad de vida a sus habitantes, con posibilidad de acceder a una excelente calidad educativa, de vivienda y salud, conservando el ambiente natural y protegiendo las microcuencas, comunidades en paz y convivencia social.

Subregión Del Juanambú

Descripción De La Subregión



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Esta subregión está ubicada al Norte del Departamento de Nariño y la integran los municipios de: La Unión, San Pedro de Cartago, San Lorenzo, Arboleda y Buesaco.

Posee una extensión de 1.219 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 3.51% del área total del Departamento.

Su población es de 84.828 habitantes que corresponden al 5.11% del total del Departamento; de los cuales 20.285 están ubicados en el sector urbano y 64.543 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 44 indígenas y 510 afro colombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña de azúcar y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino y especies menores. También cabe resaltar la actividad artesanal.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Juanambú presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 47%, en primaria 88%, en secundaria 59% y en media 29%. El porcentaje de analfabetismo es de 13.24%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 92,64, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 42%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 25%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 75% y en el urbano de 98% y de alcantarillado en el sector rural es de 12% y en el urbano de 87%.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 54% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 57%, para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 4.927 personas y por municipios expulsores de 5.226. En este mismo año se presentaron 20 homicidios.

Visión

En el 2015 la subregión de Juanambú vivirá en paz y tranquilidad, con prácticas administrativas transparentes, eficientes y eficaces, con mayor cubrimiento y calidad, con un sistema productivo agropecuario competitivo, en completo equilibrio con la naturaleza y conectado con los mercados del mundo entero.



Subregión Del Rio Mayo

Descripción De La Subregión

Esta subregión está ubicada al Norte del Departamento de Nariño y la integran los municipios de: El Tablón de Gómez, Albán, San Bernardo, Belén, Colon-Génova, La Cruz y San Pablo.

Posee una extensión de 864 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 2.48% del área total del Departamento.

Su población es de 104.262 habitantes que corresponden al 6.28% del total del Departamento; de los cuales 26.921 están ubicados en el sector urbano y 77.341 en el sector rural. El 52% son hombres y el 48% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 2376 indígenas y 1084 afrocolombianos.

Las actividades económicas más importantes de esta Subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña de azúcar y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También cabe resaltar la actividad artesanal e industrial principalmente en el municipio de Belén.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Mayo presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 51%, en primaria 68%, en secundaria 52% y en media 29%. El porcentaje de analfabetismo es de 8.6%. La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 94%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 138,19, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 42%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 25%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 89% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rural es de 13% y en el urbano de 94%. El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 50% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 59%.

Para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 1.648 personas y por municipios expulsores de 4.001. En este mismo año se presentaron 28 homicidios.

Visión

En el 2015 la Subregión de Rio Mayo, gozará de pleno desarrollo económico, social y sustentable con inversión en proyectos productivos para el sector agropecuario con condiciones de vida digna y en paz con total acceso a la educación y la salud, ecoturismo, con sus vías de comunicación pavimentadas y



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



en excelente estado, ciudadanos con plena garantía de participación ciudadana en las cuestiones públicas, con gobierno eficiente y sin corrupción, donde sus habitantes estén conectados al desarrollo regional, nacional e internacional.

Subregión Del Guambuyaco

Descripción De La Subregión

Esta Subregión la integran los municipios de: Los Andes Sotomayor, La Llanada, El Tambo, El Peñol. Posee una extensión de 1.764 kilómetros cuadrados aproximadamente, que equivalen al 5.07% del área total del Departamento.

Su población es de 43.859 habitantes que corresponden al 2.64% del total del Departamento; de los cuales 15.038 están ubicados en el sector urbano y 28.821 en el sector rural. El 51% son hombres y el 49% mujeres. Etnográficamente está compuesto por 132 indígenas y 160 afro colombianos. Las actividades económicas más importantes de esta subregión están basadas en el sector agropecuario destacándose el cultivo del café, plátano, maíz, yuca, fique, caña panelera y frutales; igualmente es significativa la explotación de ganado bovino, porcino y especies menores. También es de resaltar la actividad minera.

En el sector educativo para el año 2011 la subregión del Guambuyaco presenta una cobertura neta en el nivel preescolar de 40%, en primaria 68%, en secundaria 49% y en media 25%. El porcentaje de analfabetismo es de 10.4%.

La cobertura de aseguramiento en Régimen Subsidiado de Salud es de 93%; la razón de mortalidad materna por cien mil nacidos vivos es de 0, la tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos para el año 2011 es de 42%; mientras que la del Departamento es de 40.56% y el porcentaje de embarazos en adolescentes es de 25%.

En servicios públicos, la cobertura de acueducto en el sector rural es de 67% y en el urbano de 99% y de alcantarillado en el sector rural es de 10% y en el urbano de 93%.

El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es de 42% y el Índice de Calidad de Vida ICV es de 60%, para el 2011 la población en situación de desplazamiento por municipios receptores fue de 6.452 personas y por municipios expulsores de 5.582. En este mismo año se presentaron 6 homicidios.

Visión

En el 2015 la subregión Guambuyaco vivirá en Paz y convivencia ciudadana, con una educación de calidad; con su sector productivo competitivo y sostenible, con infraestructura social adecuada para una mejor calidad de vida y generación de ingresos de sus habitantes.



DEMOGRAFÍA

Según datos de proyección de población del DANE para el año 2004 es de 1632.093 habitantes, de los cuales 714.481 corresponden a cabeceras municipales y 917.612 al sector rural agrupados en 238.735 hogares y 224.450 viviendas. La población de 10 años y más, según condición de actividad, está distribuida en 51% económicamente activa, 20% estudiantes, 24% oficios del hogar, 1% jubilados y pensionados y el 4% en otra situación. La población actual se ha originado de la mezcla de españoles e indígenas, entre estos últimos los Quillacingas y los Patos; posteriormente los españoles trajeron negros africanos como esclavos, muchos de los cuales se convirtieron en cimarrones y se ubicaron en la cuenca del Patía y en el sector costero. En el Departamento se encuentran 38 resguardos; predominan las familias Quillacinga y Awa, con 76.828 indígenas, correspondientes al 6,36% de la población y que ocupan 258.637 hectáreas del territorio departamental. La constitución política de Colombia de 1991 y mediante la Ley 70 de 1993, han otorgado reconocimiento a las negritudes y sus derechos; estas se encuentran concentradas principalmente en la faja del litoral Pacífico, donde se encuentra el mayor número de comunidades y pobladores

Igualmente según la proyección de población por municipio 2005-2020 que realiza el Dane para el departamento de Nariño para el año 2011 cuanta con una población de 1.672.046 habitantes de los cuales el 55% habitan las zonas rurales y el 47.8% de la población restante habita el área urbana. Los indígenas abarcan el 20.4% del total de la población las comunidades afrodescendientes es 18.4% mientras que el 74.3% es mestiza. La densidad poblacional es de 49.1% habitantes por kilómetro cuadrado.

SUBREGIONES	POBLACIÓN DANE PROYECCIÓN 2011	% DEPARTAMENTO	URBANA	%	RURAL	%
REGIÓN NORTE	310.806	18,6	76.402	9,5	282.445	30,6
REGIÓN OCCIDENTE	160.061	9,5	52.698	6,6	107.363	11,6
REGIÓN CENTRO	466.331	28	360.966	45,1	105.365	11,4
REGIÓN SUR	336.807	20,1	146.257	18,3	190.550	20,7
REGIÓN PACIFICO	398.041	23,8	163.126	20,4	234.915	25,5
TOTAL	1.672.046	100	799.449	100	920.638	100

Tabla 2 Proyección población Departamento de Nariño 2011

Fuente: proyecciones de poblaciones municipales por área DANE 2005-2020 DANE 2005.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Del total de la población, el 52 % presentan necesidades Básicas Insatisfechas y aproximadamente el 27% de la población viven en condiciones de miseria.¹

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Tradicionalmente el departamento de Nariño ha sido una de las zonas de menos desarrollo en el país, principalmente por el escaso aporte para inversión pública y privada.

El comercio, el transporte y la banca, que junto con las actividades agropecuarias, artesanales, pesqueras, mineras y el micro empresa constituyen los sectores básicos de la economía

El aporte del sector primario al PIB regional, fue del 36.8% en 1989 pasando al año 2.000 al 30.8% el sector secundario está debilitado especialmente en la mediana industria y pasó de ser el 9.5% del PIB en 1989 al 7.13% en el año 2000, liderada por servicios de bajo perfil.²

Presenta una economía tradicional, basada en el sector primario. Los cultivos de mayor importancia son la papa (45.769 Ha), trigo (30.015 Ha), café (27.607 Ha), frijol (21.567 Ha), cacao (15.164 Ha), plátano (21.362 Ha), caña panelera (18.011 Ha); en menor proporción se cultiva zanahoria, arveja y haba. La población ganadera se estima en 338.486 cabezas de vacunos, 160.885 porcinos, 99.285 equinos, 5.334 mulares, 663 asnales, 18.798 caprinos y 29.132 ovinos. La pesca marítima y continental es igualmente importante; en los sectores altos de los ríos y lagunas se pesca principalmente la trucha, y en el área costera se encuentran criaderos de camarón blanco; las principales especies marítimas son: barrilete, chema, pargo rojo, camarón blanco y camarón tití. El sector industrial en el Departamento tiene registradas 559 industrias y el comercial 6.639 establecimientos; sobresale la pequeña industria, principalmente la manufacturera en cuero y talla en madera. La agroindustria está representada por la extracción de aceite crudo de palma africana y la industria harinera. Los municipios de mayor actividad comercial son Pasto, La Unión, Tumaco, Túquerres e Ipiales. La actividad minera presentó en el año de 1995 una producción de 931.405 gramos de oro y 8.805,2 gramos de platino. Son un potencial en el área, los recursos de petróleo gas, roca fosfórica, cobre, molibdeno, plomo, zinc, manganeso, arcillas, arenas, piedra, gravas y gravilla. En la actividad económica es importante tener en cuenta el sector de la construcción que ha cobrado fuerza en los últimos años. Existe una actividad comercial importante en el Departamento debido al intercambio con el vecino país del Ecuador. El sistema financiero presentó (1996) al Departamento, 251.199 millones de pesos en captaciones y 93.099 millones de pesos en colocaciones.

¹ Plan de Desarrollo 2004-2007 "la Fuerza del Cambio Continúa"

² Visión Nariño 2030, Secretaría de Planeación Departamental 2004.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) es de 1,72% del total nacional.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Una de las principales vías es la que comunica a la República del Ecuador con el resto del país: la carretera al mar une a Tumaco con la cabecera del municipio de Túquerres y con la capital del Departamento; otras poblaciones conectadas por carreteras secundarias son Pasto – La Unión y Pasto – Consacá, Sandoná, Yacuanquer, hacia el oriente el Municipio de Pasto se comunica con el Departamento del Putumayo. Cuenta con un aeropuerto nacional, Antonio Nariño, ubicado en el Municipio de Chachagüi, a 35 Km de Pasto, San Luis, en el municipio de Ipiales y muchas veredas localizadas en la parte baja de los ríos Mira y Patía realizan su transporte a través de lanchas a motor y pequeñas embarcaciones.

CULTURA Y TURISMO

La mayoría de los municipios cuenta con biblioteca y diferentes escenarios deportivos. Desarrolla gran variedad de actividades artesanales, entre las que se destacan la cerámica en Barniz, obtenido de la resina llamada “De Cera”, los tejidos en paja toquilla y la marroquinería. Ofrece numerosos sitios de interés cultural y turístico, entre los que se encuentran el Santuario de “Las Lajas”, el Volcán Galeras, la Laguna de La Cocha, la Isla La Corota, el Nevado y la Laguna de Cumbal, el Nudo de los Pastos, termales de Ipiales y la Cruz; la Isla de Tumaco, la Playa Bocagrande, museos y sitios turísticos en diferentes municipios

3.2. ANTECEDENTES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO

El departamento de Nariño por encontrarse en una zona con diversas características geológicas, topográficas e hidrometeorológicas, uso inadecuado del suelo, prácticas ambientales incorrectas y asentamientos humanos ubicados en zonas de amenaza, se ve abocado a la ocurrencia de desastres de origen natural y antrópico.

Los planes formulados para mitigar o reducir la vulnerabilidad y riesgo, son tomados a la ligera o con procesos discontinuos por las administraciones locales de turno, lo que genera estancamiento en la definición de políticas y acciones tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones afectadas.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



En esta instancia se hará un recuento de los principales eventos de emergencias ocurridos en el departamento, de acuerdo, a las principales amenazas que se presentan en el departamento.

Año	Fecha	Magnitud	Afectación
1832	20 de enero 11:45	7.0	Pasto
1834	20 de enero 12:00	7.7	Pasto, Buesaco, La Unión, Ipiales
1868	16 de agosto 06:30	7.7	Frontera Ecuador
1906	31 de enero 15:36	8.6	Tumaco, Barbacoas, El Charco, Ricaurte, Samaniego
1923	14 de diciembre 10:31	7.0	Cumbitara
1936	9 de enero	7.0	Túquerres
1958	19 de enero 24:07	7.8	Tumaco
1979	12 de diciembre 02:59	8.1	Ancuyá, Barbacoas, Cumbal, Guachucal, El Charco Ipiales, Linares, los Andes, Olaya Herrera, Ospina, Pasto, Sandoná, Santa Bárbara, San Juan de la Costa, Tumaco.

FUENTE: DESINVENTAR

Tabla 3 Sismos mayores o iguales a magnitud 7 ocurridos en Nariño
Fuente: INGEOMINAS 2007

Año	Volcán	Afectación
1926	Cumbal	Cumbal
1936	Doña Juana	Colón, La Cruz, San Bernardo, San Pablo
1500, 1547, 1559, 1560, 1574, 1580, 1616, 1641-43, 1687, 1696, 1727, 1754, 1756, 1823, 1828, 1865, 1866, 1869, 1924, 1925, 1926, 1927-30, 1936, 1992, 1993	Galeras	Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer, Samaniego, Los Andes, Chachaguí, El Bordo, Túquerres, Ricaurte, Ancuya, Linares.

Tabla 4 Registro histórico de erupciones volcánicas de Nariño
Fuente: INGEOMINAS

Desde la reactivación más reciente (2004) del Volcán Galeras se han presentado los siguientes eventos:

Año	Fecha	Observación
2004	11 - 12 de agosto	Emisión de gases, ceniza y rocas incandescentes.
	21 de noviembre	Emisión de gases, ceniza, bloques de roca expulsados balísticamente, onda explosiva (bramido, vibración de ventanales) causó molestias respiratorias especialmente en niños y daños en cultivos.
2005	23 de noviembre	Erupción, se presentó emisión de cenizas.
2006	12 de julio	Erupción de carácter explosivo.
2008	17 de enero 14 de octubre	8:06 p.m Erupción de carácter explosivo.
2009	14 de febrero	7:10 pm erupción de carácter explosivo cambia a nivel I "Rojo".



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Año	Fecha	Observación
	20 de febrero	7:05 am pm, cae cenizas en Consacá y Sandoná, cambia a nivel I "Rojo".
	13 de marzo	3:55 pm. Erupción de carácter explosivo nivel I Duración de 16 min aproximadamente.
	24 de abril	7: 32 pm Erupción de carácter explosivo nivel I, reporte de cenizas en Consacá a las 8:09.
	29 de abril	10:15 am Evento eruptivo nivel I
	7-8 de julio	7:18 am – 6:38 am Erupción de carácter explosivo nivel I
	30 de septiembre	9:14 am Erupción de carácter explosivo nivel I
		8: 37 pm 20/11 Erupción de carácter explosivo. Nivel I
2010	2 de enero	Erupción de carácter explosivo, Nivel I
	25 de agosto	4:00 am Erupción. Depósitos de ceniza con espesores pequeños en Villa Inés. Se caracterizó por bajo nivel de explosividad.

Tabla 5 Reactivación Volcán Galeras 2004-2010

Fuente: CDGRD, CMGRD, INGEOMINAS

El año que se presenta mayor actividad es 2009, afectando cultivos, fuentes hídricas e incertidumbre entre la comunidad. Los años de menor actividad son 2005 y 2006, donde se presentó una erupción respectivamente cada año.

En medio de la incertidumbre de vivir con un volcán tan cercano y en actividad permanente, se ha incrustado en la vida cotidiana de la comunidad, al cual le tienen respeto pero no le temen.

Año	Lugar	Afectación
1936	Túquerres-La Chorrera	Destrucción del caserío la Chorrera, fallecieron entre 250 a 300 personas.
1936	Contadero-La Josefina	Destrucción del caserío de la Josefina, fallecieron 10 personas.
1993	El Tambo-Saraconcho	Cubrió un área de 3.5 km ² , fallecieron 6 personas.
1994	Chachagüí-Hato Viejo	Un millón de metros cúbicos, 1 vivienda destruida, interrupción tráfico vía panamericana.
1997	Ricaurte-Cartagena	2000 metros cúbicos, 10 personas heridas y 12 víctimas mortales
1998	Iles-Humeadora	28 víctimas mortales, pasajeros de un bus que cayó al abismo.
1998	Santa Cruz-Guachaves-La Quebrada Sonrisa	13 víctimas mortales, 14 desaparecidos
1999	Mallaza-El Guabo	Represamiento de la quebrada Chimbilam, causó avalancha 16 víctimas mortales
2010	La Cruz – San Gerardo	13 Víctimas mortales, 35 heridos.
2011	La Cruz – Mocanyo	15 Víctimas mortales

Tabla 6 Deslizamientos Históricos en Nariño

Fuente CDGR Nariño



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	18/01/1998 Magui
Deslizamiento	01/05/1998 Magui
Deslizamiento	12/05/1998 Pasto
Inundación	18/04/1998 Barbacoas
Inundación	15/01/1998 La Tola
Inundación	17/11/1998 La Tola
Inundación	18/11/1998 Pasto
Vendaval	15/05/1998 Roberto Payan
Vendaval	28/05/1998 Francisco Pizarro
vendaval	13/07/1998 Olaya Herrera
Vendaval	07/03/1998 La Tola
Vendaval	06/04/1998 Olaya Herrera
Contaminación	03/07/1998 Tumaco
Incendio Estructural	19/08/1998 Tumaco
Marejada	01/03/1998 Tumaco
Marejada	20/03/1998 (Tumaco)

Tabla 7 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto
año 1998
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	10/01/1999 San Pablo
Inundación	04/02/1999 Ancuya
Avalancha	04/02/1999 Funes
Inundación	21/02/1999 Roberto Payan
Inundación	21/02/1999 Olaya Herrera
Inundación	21/02/1999 Magui
Inundación	21/02/1999 Barbacoas
Inundación	01/03/1999 Mosquera
Inundación	02/03/1999 Tumaco
Inundación	02/03/1999 Los Andes
Inundación	02/03/1999 Fr. Pizarro
Inundación	02/03/1999 Cumbitara
Inundación	05/03/1999 Colon
Avalancha	15/03/1999 Pasto
Inundación	24/03/1999 Policarpa



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	05/04/1999 La Florida
Deslizamiento	13/04/1999 Belen
Deslizamiento	19/04/1999 Taminango
Vendaval	27/04/1999 Yacuanquer
Inundación	28/04/1999 El Charco
Inundación	03/05/1999 San Bernardo
Inundación	02/06/1999 Olaya Herrera
Inundación	03/06/1999 Mosquera
Inundación	02/06/1999 Barbacoas
Inundación	02/06/1999 El Charco
Inundación	02/06/1999 La Tola
Inundación	18/06/1999 Sta Barbara
Deslizamiento	23/07/1999 La Florida
Inundación	27/07/1999 Roberto Payan
Inundación	23/09/1999 Barbacoas
Inundación	27/10/1999 Arboleda
Inundación	03/12/1999 Sandona
Inundación	03/12/1999 San Pedro C
Inundación	03/12/1999 Roberto Payan
Inundación	03/12/1999 Mosquera
Inundación	03/12/1999 Magui
Inundación	03/12/1999 Los Andes
Inundación	03/12/1999 La Unión
Inundación	03/12/1999 El Tambo
Inundación	03/12/1999 Consaca
Inundación	03/12/1999 Buesaco
Inundación	03/12/1999 Arboleda
Inundación	20/12/1999 Policarpa
Inundación	20/12/1999 Ipiales
Inundación	20/12/1999 Contadero
Inundación	20/12/1999 Cumbirata
Inundación	20/12/1999 Barbacoas
Inundación	22/12/1999 Pasto
Deslizamiento	20/12/1999 Tuquerres
Deslizamiento	20/12/1999 Tangua
Deslizamiento	20/12/1999 San Bernardo
Deslizamiento	20/12/1999 Puerres
Deslizamiento	20/12/1999 Alban



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	20/12/1999 Potosi
Deslizamiento	24/12/1999 Mallama
Deslizamiento	27/12/1999 Pasto

Tabla 8 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 1999
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	25/01/2000 Linares
Inundación	26/01/2000 Pasto
Inundación	26/01/2000 Mosquera
Inundación	15/02/2000 Ancuya
Inundación	14/03/2000 Arboleda
Inundación	13/04/2000 Pasto
Inundación	03/05/2000 Tuquerres
Inundación	03/05/2000 Tumaco
Inundación	03/05/2000 Tangua
Inundación	03/05/2000 El Tablon
Inundación	03/05/2000 San Bernardo
Inundación	03/05/2000 Olaya Herrera
Inundación	03/05/2000 La Cruz
Inundación	03/05/2000 Santacruz
Inundación	03/05/2000 Colon
Inundación	03/05/2000 Consaca
Inundación	03/05/2000 Arboleda
Inundación	13/05/2000 Tumaco
Inundación	21/05/2000 Pasto
Inundación	21/05/2000 Magui
Inundación	24/05/2000 Pasto
Inundación	02/06/2000 San Lorenzo
Deslizamiento	24/03/2000 Mallama
Deslizamiento	13/04/2000 Tanga
Deslizamiento	13/04/2000 Ipiales
Deslizamiento	21/05/2000 Tuquerres
Deslizamiento	21/05/2000 Los Andes
Deslizamiento	21/05/2000 San Pedro C
Deslizamiento	21/05/2000 Alban
Deslizamiento	21/05/2000 San Bernardo



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	21/05/2000 La Unión
Deslizamiento	21/05/2000 Ipiales
Deslizamiento	21/05/2000 Imues
Deslizamiento	21/05/2000 Iles
Deslizamiento	21/05/2000 Gualmatan
Deslizamiento	21/05/2000 Guachucal
Deslizamiento	21/05/2000 El Tambo
Deslizamiento	21/05/2000 El Peñol
Deslizamiento	21/05/2000 Cumbitara
Deslizamiento	21/05/2000 Cordoba
Deslizamiento	21/05/2000 Contadero
Deslizamiento	21/05/2000 Buesaco
Deslizamiento	25/05/2000 Yacuanquer
Deslizamiento	25/05/2000 Sandona
Deslizamiento	25/05/2000 Linares
Deslizamiento	25/05/2000 La Florida
Deslizamiento	26/05/2000 Ancuya
Deslizamiento	30/05/2000 Colon
Deslizamiento	01/06/2000 Consaca
Deslizamiento	25/09/2000 Yacuanquer
Incendio estructural	01/01/2000 Barbacoas
Contaminación	18/02/2000 Tumaco

Tabla 9 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2000
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Incendio estructural	27/02/2001 Barbacoas
Incendio estructural	19/04/2001 Tumaco
Incendio estructural	03/10/2001 Tumaco
Incendio estructural	18/12/2001 Olaya Herrera
Incendio Forestal	23/08/2001 Tuquerres
Incendio Forestal	23/08/2001 Sandona
Incendio Forestal	23/08/2001 Samaniego
Incendio Forestal	23/08/2001 Pasto
Incendio Forestal	23/08/2001 Buesaco
Incendio Forestal	08/11/2001 Taminango



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Incendio Forestal	08/11/2001 San Pedro C
Incendio Forestal	08/11/2001 San Lorenzo
Incendio Forestal	08/11/2001 San Bernardo
Incendio Forestal	08/11/2001 Los Andes
Incendio Forestal	08/11/2001 Linares
Incendio Forestal	08/11/2001 Leiva
Incendio Forestal	08/11/2001 El Rosario
Incendio Forestal	08/11/2001 El Peñol
Incendio Forestal	08/11/2001 Cumbitara
Incendio Forestal	08/11/2001 Arboleda
Vendaval	08/11/2001 Ricurte
Vendaval	08/11/2001 La Florida

Tabla 10 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2001
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Sequía	28/02/2002 Policarpa
Sequía	28/02/2002 El Tambo
Sequía	28/02/2002 El Rosario
Sequía	04/03/2002 Taminango
Inundación	18/04/2002 Tumaco
Inundación	21/05/2002 Barbacoas
Inundación	07/10/2002 Fr Pizarro
Inundación	02/11/2002 Barbacoas
Inundación	05/11/2002 Sta Barbara
Inundación	05/11/2002 Olaya Herrera
Inundación	05/11/2002 Barbacoas
Incendio Forestal	28/02/2002 La Florida
Deslizamiento	19/04/2002 Buesaco
Contaminación	12/03/2002 Tumaco
Accidente aéreo	28/01/2002 Cumbal

Tabla 11 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2002
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Incendio Estructural	03/02/2003 Tumaco



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Incendio Estructural	25/02/2003 Magui
Incendio Estructural	27/11/2003 Fr Pizarro
Incendio Forestal	23/08/2003 Pasto
Incendio Forestal	22/09/2003 Pasto
Incendio Forestal	26/09/2003 Ipiales
Inundación	20/04/2003

Tabla 12 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2003.

Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	14/04/2004 Barbacoas
Inundación	27/04/2004 El Tablón
Inundación	27/04/2004 San Pedro C
Inundación	27/04/2004 Samaniego
Inundación	27/04/2004 Pasto
Inundación	27/04/2004 Los Andes
Inundación	27/04/2004 Linares
Inundación	27/04/2004 La Tola
Inundación	27/04/2004 La Llanada
Inundación	27/04/2004 La Florida
Inundación	27/04/2004 Contadero
Inundación	27/04/2004 Pasto
Inundación	21/10/2004 Pasto
Inundación	09/11/2004 Pasto
Inundación	20/11/2004 Alban
Inundación	14/04/2004 Barbacoas
Inundación	27/04/2004 El Contadero
Inundación	12/11/2004 El Contadero
Inundación	27/04/2004 El Tablón
Inundación	12/11/2004 Alban
Deslizamiento	22/10/2004 Barbacoas
Avalancha	14/04/2004 Ricaurte
Incendio Estructural	10/05/2004 Olaya Herrera
Vendaval	05/06/2004 El Rosario

Tabla 13 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2004

Fuente UNGRD



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	19/01/2005
Inundación	26/02/2005
Inundación	07/03/2005
Inundación	15/04/2005
Inundación	17/04/2005
Inundación	24/04/2005
Inundación	24/04/2005
Inundación	03/05/2005
Inundación	25/05/2005
Inundación	28/10/2005
Inundación	17/11/2005
Inundación	19/11/2005
Inundación	27/12/2005
Deslizamiento	01/02/2005
Deslizamiento	03/03/2005
Deslizamiento	03/05/2005
Deslizamiento	29/09/2005
Deslizamiento	30/10/2005
Deslizamiento	03/03/2005
Deslizamiento	17/05/2005
Deslizamiento	08/06/2005
Deslizamiento	21/11/2005
Deslizamiento	06/12/2005
Deslizamiento	16/12/2005
Deslizamiento	14/03/2006
Deslizamiento	04/05/2005
Deslizamiento	19/12/2005
Deslizamiento	17/03/2005
Deslizamiento	04/04/2005
Deslizamiento	11/06/2005
Sequía	17/08/2005
Avalancha	05/05/2005
Avalancha	17/03/2005
Avalancha	04/04/2005
Fuertes vientos	2/08/2005 julio, agosto, septiembre
Tornado	2/08/2005 julio, agosto, septiembre
Vendaval	14/04/2005 mes de octubre



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Tabla 14 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2005
Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	02/01/2006
Deslizamiento	12/01/2006
Deslizamiento	19/01/2006
Deslizamiento	30/01/2006
Deslizamiento	05/02/2006
Deslizamiento	11/04/2006
Deslizamiento	09/06/2006
Deslizamiento	26/02/2006
Deslizamiento	10/02/2006
Deslizamiento	15/03/2006
Deslizamiento	15/11/2006
Deslizamiento	12/04/2006
Deslizamiento	20/04/2006
Deslizamiento	20/04/2006
Deslizamiento	05/05/2006
Deslizamiento	26/04/2006
Deslizamiento	30/11/2006
Deslizamiento	29/11/2006
Deslizamiento	05/12/2006
Deslizamiento	23/12/2006
Deslizamiento	15/05/2006
Deslizamiento	12/04/2006
Deslizamiento	14/05/2006
Deslizamiento	27/11/2006
Deslizamiento	03/02/2006
Deslizamiento	19/01/2006
Deslizamiento	05/04/2006
Deslizamiento	07/11/2006



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	01/02/2006
Deslizamiento	18/03/2006
Deslizamiento	17/04/2006
Altas mareas (fenómeno de la niña)	2 -17 /10/2006
Avalancha	12/03/2006
Deslizamiento	27/06/2006
Avalancha	27/06/2006
Inundación	26/12/2006
inundación	30/11/2006
Derrame de hidrocarburo	15/06/2006
Derrame de hidrocarburo	30/10/2006
Derrame de hidrocarburo	16/11/2006
Deslizamiento	10/04/2006
Inundación	10/04/2006
Deslizamiento	06/12/2006
Inundación (río Azufral)	11/05/2006
Deslizamientos	23/12/2006
Inundación	
Deslizamiento	14/11/2006
Deslizamiento	10/04/2006
Inundación (río mayo)	17/03/2006
Deslizamiento	20/04/2006
Inundación	20/04/2006
Deslizamiento	21/12/2006
Erosión	23-24/11/2006
Erosión	18/05/ 2006
Ventiscas	13/02/2006
Fuertes lluvias	15/03/2006
Fuertes lluvias	30/10/2006
Fuertes lluvias	29/11/2006
Fuertes lluvias	27/06/2006
Fuertes lluvias	28/11/2006
Fuertes lluvias	14/03/2006
Fuertes lluvias	12/02/2006
Fuertes lluvias	25/01/2006
Fuertes lluvias	14/02/2006



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Fuertes lluvias	19/03/2006
Fuertes lluvias	03/02/2006
Fuertes lluvias	Mayo
Fuertes vientos	21/03/2006
Inundación	06/03/2006
Inundación	10/04/2006
Inundación	10/04/2006
Inundación	10/04/2006
Inundación	26/11/2006
Inundación	26/11/2006
Inundación	28/11/2006
Inundación	11/10/2006
Inundación	26-27/11/2006
Inundación	14/03/2006
Deslizamiento	14/03/2006
Marejada	04/11/2006
Sismo	25/11/2006
Vendaval	13/02/2006
Vientos fuertes	27/09/2006

Tabla 15 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2006.

Fuente UNGRD

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Accidente aéreo	22/08/2007
Avalancha	22/04/2007
Avalancha	24/07/2007
Avalancha	19/05/2007
Avalancha	14/03/2007
Creciente súbita	24/07/2007
Deslizamiento	03/04/2007
Inundación (Q sta Isabel)	25/07/2007
Deslizamientos	20/01/2007
Deslizamientos	10/04/2007



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamientos	22/04/2007
Deslizamientos	22/04/2007
Deslizamientos	22/04/2007
Deslizamientos	04/05/2007
Deslizamientos	24/07/2007
Deslizamientos	04/11/2007
Deslizamientos	20/12/2007
Deslizamientos	04/12/2007
Deslizamientos	30/11/2007
Deslizamientos	20/03/2007
Deslizamientos	22/11/2007
Deslizamiento	20/01/2007
Deslizamiento	17/12/2007
Fuertes lluvias	27/11/2007
Fuertes lluvias	25/04/2007
Fuertes lluvias	23/11/2007
Fuertes lluvias	28/12/2007
Fuertes lluvias	10/12/2007
Fuertes lluvias	16/04/2007
Fuertes lluvias	04/11/2007
Fuertes vientos	07/10/2007
Fuertes vientos	28/04/2007
Inundación	04/04/2007
Inundación	14/04/2007
Inundación	01/05/2007
Inundación	25/04/2007
Inundación	18/05/2007
Inundación	28/05/2007
Inundación	28/05/2007
Inundación	01/06/2007
Inundación	09/06/2007
Inundación	29/01/2007
Inundación	Diciembre de 2006 a febrero de 2007
Inundación	20/03/2007
Vendaval	20/03/2007
Inundación	03/11/2007
Deslizamiento	03/11/2007
Deslizamiento	05/11/2007



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Heladas	01/03/2007
Heladas	10/02/2007
Heladas	14/02/2007
Heladas	28/02/2007
Heladas	19/02/2007
Heladas	13/02/2007
Heladas	04/02/2007

Tabla 16 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2007

Fuente CDGR Nariño

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Avalancha	03/03/2008
Avalancha	03/03/2008
Avalancha	24/11/2008
Avalancha	27-29/10/2008
Avalancha	25/11/2008
Avalancha	11/12/2008
Avalancha	04/06/2008
Deslizamiento	17/01/2008
Deslizamiento	16/01/2008
Deslizamiento	03/02/2008
Deslizamiento	07/02/2008
Deslizamiento	19/02/2008
Deslizamiento	28/03/2008
Deslizamiento	23/05/2008
Deslizamiento	05/03/2008
Deslizamiento	01/04/2008
Deslizamiento	02/04/2008
Deslizamiento	07/04/2008
Deslizamiento	06/08/2008
Deslizamiento	08/05/2008
Deslizamiento	12/05/2008
Deslizamiento	19/05/2008
Deslizamiento	27/05/2008
Deslizamiento	25/04/2008
Deslizamiento	27/05/2008
Deslizamiento	15/11/2008



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	15/12/2008
Deslizamiento	28/05/2008
Deslizamiento	27/05/2008
Deslizamiento	28/05/2008
Deslizamiento	04/04/2008
Deslizamiento	30/05/2008
Deslizamiento	17/01/2008
Deslizamiento	21/08/2008
Deslizamiento	28/10/2008
Deslizamiento	11/12/2008
Deslizamiento	04/02/2008
Deslizamiento	12/12/2008
Deslizamiento	15/12/2008
Deslizamiento	22/12/2008
Deslizamiento	24/12/2008
Deslizamiento	26/12/2008
Deslizamiento	15/03/2008
Deslizamiento	01/12/2008
Deslizamiento	02/10/2008
Deslizamiento	28/11/2008
Deslizamiento	17/12/2008
Deslizamiento	04/06/2008
Deslizamiento	01/11/2008
Deslizamiento	18/12/2008
Deslizamiento	15/04/2008
Deslizamiento	16/07/2008
Deslizamiento	02/07/2008
Deslizamiento	21/01/2008
Deslizamiento	21/01/2008
Deslizamiento	15/02/2008
Deslizamiento	31/02/2009
Deslizamiento	09/05/2008
Deslizamiento	27/04/2008
Deslizamiento	10/03/2008
Inundación	10/03/2008
Deslizamiento	28/02/2008
Inundación	28/02/2008
Deslizamiento	22/12/2008



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	22/12/2008
Deslizamiento	07/06/2008
Deslizamientos	24/05/2008
Deslizamiento	26/11/2008
Deslizamiento	09/12/2008
Epidemiología	27/10/2008
Fuertes lluvias	02/07/2008
Fuertes lluvias	02/05/2008
Fuertes lluvias	30/05/2008
Fuertes lluvias	10/04/2008
Fuertes lluvias	15/04/2010
Fuertes lluvias	1-3/01/2008
Fuertes lluvias	30/05/2008
Fuertes lluvias	07/06/2008
Fuertes lluvias	16/06/2008
Fuertes lluvias	16/06/2008
Fuertes lluvias	31/06/2008
Fuertes lluvias	17/06/2008
Fuertes lluvias	27/06/2008
Fuertes lluvias	21/11/2008
Fuertes lluvias	22/12/2008
Fuertes lluvias	11/07/2008
Fuertes lluvias	27/06/2008
Fuertes lluvias	15/01/2008
Fuertes lluvias	09/06/2008
Fuertes lluvias	23/05/2008
Fuertes vientos	03/05/2008
Inundación	22/02/2008
Inundación	10/03/2008
Inundación	15/01/2008
Inundación	09/01/2008
Inundación	25/06/2008
Inundación	11/04/2008
Inundación	15/04/2008
Inundación	25/01/2008
Inundación	02/04/2008
Inundación	16/02/2008
Inundación	12/05/2008



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Fuertes lluvias	04/03/2008
Fuertes lluvias	17/02/2008
Fuertes lluvias	10/12/2008
Fuertes lluvias	01/05/2008
Fuertes lluvias	Segundo semestre 2008
Fuertes lluvias	Último semestre 2008 primer semestre 2009

Tabla 17: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2008.

Fuente CDGR Nariño

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Avalancha	14/02/2009
Avalancha	12/04/2009
Avalancha	12/04/2009
Avalancha	03/03/2009
Inundación	03/03/2009
Deslizamiento	16/02/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	24/04/2009
Inundación (río Telembí)	13/05/2009
Deslizamiento	19/02/2009
Deslizamiento	24/02/2009
Deslizamiento	12/01/2009
Deslizamiento	26-29/03/2009
Deslizamiento	16/07/2009
Deslizamiento	31/01/2009
Deslizamiento	18/01/2009



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	20/01/2009
Deslizamiento	21/01/2009
Deslizamiento	07/02/2009
Deslizamiento	24/03/2009
Deslizamiento	29/03/2009
Deslizamiento	21/01/2009
Deslizamiento	08/05/2009
Deslizamiento	15/02/2009
Deslizamiento	31/03/2009
Deslizamiento	21/01/2009
Deslizamiento	22/01/2009
Deslizamiento	23/01/2009
Deslizamiento	27-30/03/2009
Deslizamiento	26/01/2009
Deslizamiento	29/01/2009
Deslizamiento	30/01/2009
Deslizamiento	31/01/2009
Deslizamiento	16/02/2009
Deslizamiento	05/11/2009
Deslizamiento	16/02/2009
Deslizamiento	18/02/2009
Deslizamiento	18/02/2009
Deslizamiento	19/02/2009
Deslizamiento	19/02/2009
Deslizamiento	20/02/2009
Deslizamiento	20/02/2009
Deslizamiento	20/02/2009
Deslizamiento	23/02/2009
Deslizamiento	23/02/2009
Deslizamiento	24/02/2009
Deslizamiento	25/02/2009
Deslizamiento	2do semestre del 2008 1er semestre de 2009



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	25/02/2009
Deslizamiento	26/02/2009
Deslizamiento	18/11/2009
Deslizamiento	04/03/2009
Deslizamiento	03/03/2009
Deslizamiento	16/03/2009
Deslizamiento	17/03/2009
Deslizamiento	19/03/2009
Deslizamiento	23/03/2009
Deslizamiento	28/03/2009
Deslizamiento	15/04/2009
Deslizamiento	22/03/2009
Deslizamiento	28/03/2009
Deslizamiento	29/03/2009
Deslizamiento	30/03/2009
Deslizamiento	30/03/2009
Deslizamiento	24-29/03/2009
Deslizamiento	31/03/2009
Deslizamiento	25/12/2009
Deslizamiento	08/04/2009
Deslizamiento	23/04/2009
Deslizamiento	03/04/2009
Deslizamiento	03/04/2009
Deslizamiento	08/04/2009
Deslizamiento	14/04/2009
Deslizamiento	14/04/2009
Deslizamiento	14/04/2009
Deslizamiento	02/03/2009
Deslizamiento	21/03/2009
Deslizamiento	01/07/2009
Deslizamiento	21/04/2009
Deslizamiento	03/05/2009



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	18/02/2009
Deslizamiento	04/05/2009
Deslizamiento	29/04/2009
Deslizamiento	06/04/2009
Deslizamiento	26/02/2009
Deslizamiento	23/04/2009
Deslizamiento	17/11/2009
Deslizamiento	17/02/2009
Deslizamiento	11/09/2009
Deslizamiento de alud	11/09/2009
Deslizamiento	4-16/02/2009
Inundación (Q san Pablo)	4-16/02/2009
Deslizamiento	24/01/2009
Inundación	24/01/2009
Deslizamiento	22/11/2009
Inundación	22/11/2009
Deslizamiento	16/02/2009
Inundación	16/02/2009
Deslizamiento	31/03/2009
Inundación	31/03/2009
Deslizamiento	26/08/2009
Deslizamiento	16/06/2009
Deslizamientos	23/04/2009
Inundación	23/04/2009
Erosión	25/01/2009
Fuertes lluvias	05/06/2009
Fuertes lluvias	Enero - Febrero 2009
Fuertes lluvias	02/03/2009
Fuertes lluvias	04/03/2009
Fuertes lluvias	18/05/2009
Fuertes lluvias	07/05/2009
Fuertes lluvias	08/05/2009
Fuertes lluvias	19/02/2009
Fuertes vientos	04/05/2009
Fuertes vientos	09/06/2009
Fuertes vientos	09/06/2009
Fuertes vientos	09/06/2009



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Fuertes vientos	09/07/2009
Granizada	07/05/2009
Granizada	07/05/2009
Granizada	15/09/2009
Heladas	15/09/2009
Inundación	21/12/2009
Inundación	23/01/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	28/03/2009
Inundación	18/03/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	22/01/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	16/02/2009
Inundación	19/09/2009
Deslizamiento	19/09/2009
Marejada	22/09/2009
Marejada	24/07/2007
Represamiento del río gaitara	11/01/2009
Inundación	16/02/2009
Sismo	27/08/2009
Vendaval	14/10/2009
Vendaval	11/10/2009
Vendaval	04/05/2009
Fuertes Vientos	20/06/2009
Sequía	08/02/2009
Sequía	09/10/2009
Sequía	24/11/2009
Sequía	25/09/2009
Heladas	Agosto septiembre 2009
Heladas	15/09/2009
Heladas	13/05/2009
Fuertes lluvias	14/02/2009
Fuertes lluvias	25/02/2009
Fuertes lluvias	03/03/2009
Fuertes lluvias	20/02/2009



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Fuertes lluvias	1er semestre 2009
Deslizamiento	27/02/2009
Avalancha	27/02/2009
Fuertes lluvias	27/02/2009
Fuertes lluvias	27/02/2009

Tabla 18: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2009
Fuente CDGR Nariño

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	29/11/2010 (San Bernardo)
Inundación	05/01/2010 (El Charco)
Incendio Estructural	05/01/2010 Olaya Herrera
Incendio Estructural	07/01/2010 (Olaya Herrera)
Sequía	11/01/2010 (Policarpa)
Incendio Estructural	23/01/2010 (Olaya Herrera)
Marejada	01/01/2010 (Tumaco)
Incendio Estructural	05/01/2010 (Tumaco)
Sequía	12/02/2010 (San Lorenzo)
Deslizamiento	22/02/2010 (La Unión)
Incendio Estructural	22/02/2010 (El Charco)
Incendio estructural	05/02/2010 (Tumaco)
Incendio Estructural	07/03/2010 (Olaya Herera)
Incendio Estructural	16/03/2010 (Túquerres)
Deslizamiento	23/03/2010 (Policarpa)
Incendio Forestal	15/03/2010 (El Tambo)
Incendio Estructural	02/04/2010 (El Tambo)
Inundación	01/04/2010 (Pasto)
Inundación	07/04/2010 (Pasto)
Inundación	09/04/2010 (Pasto)
Inundación	05/04/2010 (Cumbal)
Deslizamiento	11/04/2010 (El Tablón)
Deslizamiento	22/03/2010 (Ricaurte)
Inundación	14/04/2010 (Tumaco)
Avalancha	17/04/2010 (La Llanada)
Deslizamiento	17/04/2010 (La Llanada)
Vendaval	21/04/2010 Tumaco
Deslizamiento	10/04/2010 El Tambo
Inundación	25/01/1900 Tumaco



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Inundación	24/04/2010 Tumaco
Inundación	12/04/2010 Tumaco
Vendaval	21/04/2010 Tumaco
Sismo	29/04/2010 Potosí
Deslizamiento	17/04/2010 San Lorenzo
Inundación	03/05/2010 Tumaco
Inundación	02/05/2010 Tumaco
Deslizamiento	16/04/2010 La Cruz
Inundación	02/06/2010 Roberto Payán
Deslizamiento	19/06/2010 El Tambo
Deslizamiento	18/06/2010 La Unión
Deslizamiento	29/06/2010 Policarpa
Deslizamiento	31/05/2010 La Llanada
Deslizamiento	30/04/2010 La Florida
Sismo	06/07/2010 Pasto
Inundación	11/07/2010 Magui Payán
Inundación	04/07/2010 Mosquera
Inundación	15/07/2010 Olaya Herrera
Inundación	12/07/2010 Barbacoas
Inundación	28/06/2010 Sta Barbara
Inundación	11/07/2010 Roberto Payán
Deslizamiento	04/08/2010 San Pablo
Atentado terrorista al OTA	16/08/2010 Córdoba
Deslizamiento	03/08/2010 El Tambo
Inundación	01/07/2010 Magui Payán
Atentado terrorista al OTA	31/08/2010 Pupiales
Atentado terrorista al OTA	10/09/2010 Córdoba
Inundación	15/09/2010 Roberto Payán
Derrame de hidrocarburo	05/10/2010
Deslizamiento	07/10/2010 Pupiales
Deslizamiento	15/10/2010 San Bernardo
deslizamiento	22/10/2010 Cumbitara
deslizamiento	26/10/2010 Taminango
Inundación	27/10/2010 San Bernardo
Inundación	02/11/2010 Sandona
Deslizamiento	00/10/2010 Belén
Deslizamiento	10/11/2010 La Llanada
Inundación (río Mira)	15/11/2010 Tumaco



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	16/11/2010 Leiva
Deslizamiento	16/11/2010 La Llanada
Deslizamiento	16/11/2010 Los Andes
Inundación	16/11/2010 Olaya Herrera
Deslizamiento	17/11/2010 Guaitarilla
Deslizamiento	11/11/2010 Ancuya
Deslizamiento	17/11/2010 San Pedro De Cartago
Deslizamiento	13/11/2010 Buesaco
Deslizamiento	13/11/2010 San Lorenzo
Deslizamiento	17/11/2010 Cumbal
Deslizamiento	17/11/2010 Tangua
Deslizamiento	17/11/2010 Yacuanquer
Deslizamiento	18/11/2010 Cuaspud
Inundación	1-17/11/2010 Pasto
Deslizamiento	1-17/2010 Samaniego
Deslizamiento	21/11/2010 Samaniego
Deslizamiento	21/11/2010 Tangua
Deslizamiento	13 Y 14/11/2010 Ancuya
Deslizamiento	11 Al 19/11/2010 Arboleda
Deslizamiento	22/11/2010 Policarpa
Deslizamiento	22/11/2010 La Llanada
Deslizamiento	22/11/2010 Funes
Deslizamiento	23/11/2010 Leiva
Deslizamiento	23/11/2010 Mallama
Deslizamiento	23/11/2010 Gualmatan
Deslizamiento	19/11/2010 Cumbitara
Deslizamiento	23/11/2010 Taminango
Deslizamiento	23/11/2010 La Unión
Deslizamiento	23/11/2000 Funes
Deslizamiento	24/11/2010 La Cruz
Deslizamiento	25/11/2010 El Tablón
Deslizamiento	25/11/2010 Alban
Deslizamiento	26/11/2010 La Unión
Deslizamiento	27-28/11/2010 Samaniego
Deslizamiento	29/11/2010 Samaniego
Deslizamiento	29/11/2010 La Cruz
Inundación	29/11/2010 Roberto Payan
Deslizamiento	29/11/2010 Tangua



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	30/11/2010 Chachagüi
Deslizamiento	30/11/2010 El Tambo
Deslizamiento	24/11/2011 Ancuya
Avalancha	24/11/2011 Ancuya
Deslizamiento	01/12/2010 Ospina
Deslizamiento	01/12/2010 Potosi
Deslizamiento	02/12/2010 Tangua
Deslizamiento	02/12/2010 Arboleda
Inundación	02/12/2010 Arboleda
Deslizamiento	02/12/2010 Iles
Deslizamiento	03/12/2010 Leiva
Deslizamiento	03/12/2010 Pupiales
Inundación	06/12/2010 Guachucal
Deslizamiento	06/12/2010 Guachucal
Deslizamiento	07/12/2010 San Lorenzo
Deslizamiento	07/12/2010 Sandona
Deslizamiento	07/12/2010 San Bernardo
Deslizamiento	09/12/2010 Linares
Deslizamiento	09/12/2010 San Pablo
Deslizamiento	15/12/2010 Taminango
Deslizamiento	15/12/2010 Buesaco
Deslizamiento	15/12/2010 San Bernardo
Deslizamiento	17/12/2010 Sandona
Deslizamiento	17/12/2010 El Tablón
Deslizamiento	17/12/2010 Pasto
Deslizamiento	17/12/2010 Taminango
Deslizamiento	20/12/2010 Fuenes
Deslizamiento	21/12/2010san Pedro De Cartago
Deslizamiento	21/12/2010 Mallama
Deslizamiento	21/12/2010 Magúi Payan
Deslizamiento	22/12/2010 Sandona
Deslizamiento	22/12/2010 El Tablón
Deslizamiento	23/12/2010 Arboleda
Deslizamiento	23/12/2010 Cumbal
Avalancha	23/12/2010 Cumbal
Deslizamiento	23/12/2010 La Cruz
Deslizamiento	27/12/2010 San Pablo



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	27/12/2010 Pasto
Deslizamiento	28/12/2010 Alban

Tabla 19: Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2010

Fuente CDGR Nariño

AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Avalancha	09/04/2011 Mallama
Avalancha	13/04/2011 Tanga
Avalancha	13/04/2011 Yacuanquer
Avalancha	15/04/2011 La Cruz
Avalancha	22/04/2011 Cumbitara
Avalancha	23/04/2011 San Bernardo
Avalancha	15/05/2011 Consaca
Avalancha	16/05/2011 Yacuanquer
Deslizamiento	21/01/2011 Ipiales
Deslizamiento	17/01/2011 Los Andes
Deslizamiento	17/01/2011 Samaniego
Deslizamiento	19/01/2011 Arboleda
Deslizamiento	21/01/2011 El Peñol
Deslizamiento	21/01/2011 Imues
Deslizamiento	21/01/2011 Tangua
Deslizamiento	21/01/2011 Ospina
Deslizamiento	24/01/2011 Linares
Deslizamiento	24/01/2011 Chachagui
Deslizamiento	24/01/2011 San Lorenzo
Deslizamiento	24/01/2011 Tangua
Deslizamiento	25/01/2011 Belen
Deslizamiento	28/01/2011 Cumbitara
Deslizamiento	04/02/2011 La Unión
Deslizamiento	04/02/2011 Mallama
Deslizamiento	04/02/2011 Policarpa
Deslizamiento	04/02/2011 Consaca
Deslizamiento	04/02/2011 Ospina
Deslizamiento	04/02/2011 Alban
Deslizamiento	04/02/2011 Cumbal
Deslizamiento	04/02/2011 La Cruz
Deslizamiento	06/02/2011 Gualmatan



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	09/02/2011 El Tablón
Deslizamiento	09/02/2011 El Tambo
Deslizamiento	09/02/2011 El Contadero
Deslizamiento	10/02/2011 Colon
Deslizamiento	10/02/2011 Providencia
Deslizamiento	10/02/2011 Funes
Deslizamiento	10/02/2011 La Unión
Deslizamiento	10/02/2011 El Peñol
Deslizamiento	11/02/2011 Guachucal
Deslizamiento	11/02/2011 Leiva
Deslizamiento	13/02/2011 Cumbitara
Deslizamiento	13/02/2011 Sandona
Deslizamiento	14/02/2011 Cordoba
Deslizamiento	14/02/2011 La Unión
Deslizamiento	14/02/2011 Potosi
Deslizamiento	14/02/2011 La Florida
Deslizamiento	14/02/2011 Yacuanquer
Deslizamiento	15/02/2011 Cumbitara
Deslizamiento	16/02/2011 El Rosario
Deslizamiento	16/02/2011 Guaitarilla
Deslizamiento	16/02/2011 Ospina
Deslizamiento	16/02/2011 Providencia
Deslizamiento	17/02/2011 Puerres
Deslizamiento	20/02/2011 Alban
Deslizamiento	21/02/2011 Funes
Deslizamiento	21/02/2011 Gualmatan
Deslizamiento	21/02/2011 Belen
Deslizamiento	22/02/2011 Imues
Deslizamiento	24/02/2011 Puerres
Deslizamiento	24/02/2011 El Tablón
Deslizamiento	24/02/2011 El Tambo
Deslizamiento	24/02/2011 Cachagui
Deslizamiento	24/02/2011 La Llanada
Deslizamiento	24/02/2011 San Lorenzo
Deslizamiento	25/02/2011 Puerres
Deslizamiento	26/02/2011 Mallama
Deslizamiento	26/02/2011 Buesaco
Deslizamiento	27/02/2011 Funes



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	28/02/2011 Imues
Deslizamiento	28/02/2011 Cumbitara
Deslizamiento	28/02/2011 Ancuya
Deslizamiento	01/03/2011 Olaya Herrera
Deslizamiento	02/03/2011 Taminango
Deslizamiento	02/03/2011 Los Andes
Deslizamiento	02/03/2011 La Union
Deslizamiento	03/03/2011 Linares
Deslizamiento	03/03/2011 El Tablón
Deslizamiento	04/03/2011 Nariño
Deslizamiento	07/03/2011 Pasto
Deslizamiento	08/03/2011 Belen
Deslizamiento	08/03/2011 Funes
Deslizamiento	09/03/2011 La Cruz
Deslizamiento	09/03/2011 Colon
Deslizamiento	09/03/2011 Tangua
Deslizamiento	10/03/2011 Cumbitara
Deslizamiento	11/03/2011 Los Andes
Deslizamiento	11/03/2011 Yacuanquer
Deslizamiento	20/03/2011 San Lorenzo
Deslizamiento	23/03/2011 La Union
Deslizamiento	24/03/2011 Alban
Deslizamiento	25/03/2011 Los Andes
Deslizamiento	30/03/2011 Iles
Deslizamiento	01/04/2011 La Unión
Deslizamiento	02/04/2011 Barbacoas
Deslizamiento	04/04/2011 Policarpa
Deslizamiento	05/04/2011 Samaniego
Deslizamiento	06/04/2011 Sandona
Deslizamiento	06/04/2011 Funes
Deslizamiento	08/04/2011 Arboleda
Deslizamiento	08/05/2011 La Unión
Deslizamiento	10/04/2011 Sandona
Deslizamiento	11/04/2011 El Tambo
Deslizamiento	11/04/2011 Buesaco
Deslizamiento	12/04/2011 Ipiales
Deslizamiento	12/04/2011 El Tambo
Deslizamiento	13/04/2011 Ricaurte



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	14/04/2011 Policarpa
Deslizamiento	14/04/2011 Los Andes
Deslizamiento	14/04/2011 San Lorenzo
Deslizamiento	14/04/2011 Cunbitara
Deslizamiento	15/04/2011 Buesaco
Deslizamiento	15/04/2011 Sandona
Deslizamiento	18/04/2011 El Tablón
Deslizamiento	18/04/2011 Belen
Deslizamiento	19/04/2011 Alban
Deslizamiento	19/04/2011 Ipiales
Deslizamiento	19/04/2011 Samaniego
Deslizamiento	19/04/2011 Funes
Deslizamiento	19/04/2011 Cordoba
Deslizamiento	19/04/2011 Cuaspud
Deslizamiento	20/04/2011 El Cotadero
Deslizamiento	21/04/2011 El Contadero
Deslizamiento	21/04/2011 Mallama
Deslizamiento	21/04/2011 Buesaco
Deslizamiento	21/04/2011 Chachagui
Deslizamiento	21/04/2011 Tuquerres
Deslizamiento	22/04/2011 La Florida
Deslizamiento	24/04/2011 El Tablón
Deslizamiento	24/04/2011 Ancuya
Deslizamiento	25/04/2011 La Cruz
Deslizamiento	25/04/2011 Tangua
Deslizamiento	26/04/2011 Taminango
Deslizamiento	26/04/05 Sapuyes
Deslizamiento	27/04/2011 Los Andes
Deslizamiento	27/04/2011 Guaitarilla
Deslizamiento	28/04/2011 Colon
Deslizamiento	30/04/2011 Linares
Deslizamiento	30/04/2011 La Unión
Deslizamiento	02/05/2011 Chachagui
Deslizamiento	03/05/2011 Buesaco
Deslizamiento	04/05/2011 Aldana
Deslizamiento	06/05/2011 Buesaco
Deslizamiento	07/05/2011 Tangua
Deslizamiento	09/05/2011 Samaniego



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	11/05/2011 Ricaurte
Deslizamiento	13/05/2011 Belen
Deslizamiento	14/05/2011 Arboleda
Deslizamiento	16/05/2011 Chachagui
Deslizamiento	16/05/2011 Tuquerres
Deslizamiento	16/05/2011 Tangua
Deslizamiento	16/05/2011 Ospina
Deslizamiento	17/05/2011 Potosi
Deslizamiento	17/05/02011 Tuquerres
Deslizamiento	17/05/2011 Tuquerres
Deslizamiento	17/05/2011 San Pedro C
Deslizamiento	18/05/2011 Colon
Deslizamiento	18/05/2011 San Pablo
Deslizamiento	18/05/2011 El Rosario
Deslizamiento	19/05/2011 La Llanada
Deslizamiento	19/05/2011 Funes
Deslizamiento	25/05/2011 Buesaco
Deslizamiento	25/05/2011 Los Andes
Deslizamiento	25/05/2011 Policarpa
Deslizamiento	25/05/2011 Belen
Deslizamiento	25/05/2011 Alban
Deslizamiento	26/05/2011 Taminango
Deslizamiento	28/05/2011 Yacuanquer
Deslizamiento	30/05/2011 Iles
Deslizamiento	30/05/2011 Sapuyes
Deslizamiento	31/05/2011 San Lorenzo
Deslizamiento	31/05/2011 Cuaspud
Deslizamiento	31/05/2011 Cordoba
Deslizamiento	01/06/2011 El Tambo
Deslizamiento	03/06/2011 Cuaspud
Deslizamiento	04/06/2011 Sandona
Deslizamiento	07/06/2011 Puerres
Deslizamiento	07/06/2011 Ipiales
Deslizamiento	09/06/2011 El Tablón
Deslizamiento	09/06/2011 Barbacoas
Deslizamiento	09/06/2011 Policarpa
Deslizamiento	09/06/2011 Buesaco
Deslizamiento	09/06/2011 San Lorenzo



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



AMENAZA	FECHA HISTÓRICA DE OCURRENCIA
Deslizamiento	09/06/2011 La Florida
Deslizamiento	23/06/2011 Los Andes
Deslizamiento	23/06/2011 El Tablón
Deslizamiento	24/06/2011 Barbacoas
Deslizamiento	05/07/2011 Ipiales
Deslizamiento	05/07/2011 El Peñol
Deslizamiento	03/03/2011 El Tambo
Deslizamiento	28/04/2011 Nariño
Deslizamiento	15/04/2011 Sapuyes
Deslizamiento	14/01/2011 Los Andes
Deslizamiento	14/01/2011 La Unión
Deslizamiento	22/02/2011 San Pablo
Deslizamiento	10/01/2011 Pasto
Inundación	21/01/2011 Ipiales
Inundación	09/04/2011 Consaca
Inundación	17/02/2011 Sta Barbara
Inundación	07/03/2011 Mosquera
Inundación	17/03/2011 Los Andes
Inundación	06/04/2011 Roberto Payan
Inundación	09/04/2011 Barbacoas
Inundación	19/04/2011 Olaya Herrera
Inundación	25/04/2011 Roberto Payan
Inundación	06/05/2011 Magui Payan
Inundación	16/05/2011 Fr Pizarro
Inundación	12/05/2011 Barbacoas
Inundación	17/05/2011 Gualmatan
Inundación	10/05/2011 Potosi
Inundación	21/05/2011 Pasto
Inundación	14/06/2011 Barbacoas
Inundación	10/05/2011 La Tola
Inundación	27/05/2011 El Charco
Inundación	03/03/2011 El Tambo
Inundación	28/04/2011 Nariño
Inundación	15/04/2011 Sapuyes
Tormenta eléctrica	28/05/2011 Funes

Tabla 20 Referencia histórica de las amenazas en el Dpto año 2011
Fuente CDGR Nariño



4. ORGANIZACIÓN PARA LA EMERGENCIA

4.1. DECRETO DEPARTAMENTAL POR EL CUAL SE CONFORMO EL CDGRD NARIÑO

ANEXO 01 Decreto de conformación del CDGRD

4.2. CONFORMACION DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS.

ANEXO 02 Conformación del CDGR y los Comités

4.2.1. Comité Departamental Para Conocimiento Del Riesgo

De acuerdo a lo establecido en la ley 1523 de 2012, se establecen sus funciones así:

- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de conocimiento del riesgo en el Departamento.
- Orientar la identificación de escenarios de riesgo en sus diferentes factores, entiéndase: amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes.
- Orientar la realización de análisis y la evaluación del riesgo.
- Orientar las acciones de monitoreo y seguimiento del riesgo y sus factores.
- Orientar la identificación de los factores de riesgo de desastre, entiéndase: amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes.
- Asesorar el diseño del proceso de conocimiento del riesgo como componente del Consejo Departamental de Gestión de Riesgos.
- Propender por la articulación entre el proceso de conocimiento del riesgo con el proceso de reducción del riesgo y el de manejo de desastres.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Propender por la armonización y la articulación de las acciones de gestión ambiental, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.
- Orientar las acciones de comunicación de la existencia, alcance y dimensión del riesgo al sistema nacional y la sociedad en general.
- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del plan Departamental para la gestión del riesgo, con énfasis en los aspectos del conocimiento del riesgo.
- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de la estrategia de respuesta a emergencias.
- Orientar la formulación de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a situación de desastre.
- Fomentar la apertura de líneas de investigación y formación sobre estas temáticas en las Instituciones de educación superior.

INTEGRANTES		
Entidad	Nombre	Datos de Contacto
1.- El coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento quien lo preside y lo convoca o su delegado.	Lina Dorado González	3116295833
2. El Secretario de Planeación Departamental de Nariño o su delegado.	Luis Alfonso Escobar	3174317781
3. El secretario de Educación Departamental de Nariño o su delegado.	Angel Leonel García	3154291410
4. El Director Seccional de Nariño del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC o su delegado.	Edgar Mora	3155673443
5. El Coordinador técnico del Observatorio Vulcanológico Sismológico de Pasto del Servicio Geológico Colombiano o su delegado.	Diego Gómez	3006150443
6. El Coordinador del Área Operativa 07 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM o su delegado.	Carlos Efraín Yopez	3178496179
7. El Director del Centro de	Andres Zambrano	3124857291



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico DIMAR o su delegado.		
8. El Director de Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO o su delegado.	Yolanda Benavides	3176682861
9. El Rector de la Universidad de Nariño o su delegado.	Jose Edmundo Calvache	3155111732
10. El Director Seccional Nariño del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA o su delegado.	Sara Angela Arturo	3174036212
11. El Director Regional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE o su delegado.	Orlando Guerrero	3176413042
12. Un Alcalde designado por el Gobernador o su delegado		

Tabla 21 Integrantes del Comité Dptal para Conocimiento del Riesgo

4.2.2. Comité Departamental Para Reducción Del Riesgo

De acuerdo a lo establecido en la ley 1523 de 2012, se establecen sus funciones así:

- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de reducción del riesgo en el Departamento.
- Orientar y articular las políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación del desarrollo y adaptación al cambio climático que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres.
- Orientar las acciones de intervención correctiva en las condiciones existentes de vulnerabilidad y amenaza.
- Orientar la intervención prospectiva para evitar nuevas condiciones de riesgo.
- Orientar y asesorar el desarrollo de políticas de regulación técnica dirigidas a la reducción del riesgo.
- Orientar la aplicación de mecanismos de protección financiera, entiéndase: seguros, créditos, fondos de reserva, bonos CAT, entre otros.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Asesorar el diseño del proceso de reducción del riesgo como componente del sistema Departamental.
- Propender por la articulación entre el proceso de reducción del riesgo con el proceso de conocimiento del riesgo y el de manejo de desastres.
- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del plan Departamental para la gestión del riesgo, en los aspectos de reducción del riesgo y preparación para la recuperación.
- Orientar la formulación de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a situación de desastre.

INTEGRANTES		
Entidad	Nombre	Datos de Contacto
1.- El coordinador del Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres, quien lo presidirá o su delegado.	Lina Dorado González	3116295833
2. El Secretario de Planeación del Departamento de Nariño o su delegado.	Luis Alfonso Escobar	3174317781
3. El Director del Instituto Departamental de salud de Nariño o su delegado	Elizabeth Trujillo	3006166959
4. El Secretario Departamental de Infraestructura y Minas o su delegado	Javier López Escobar	3166922952
5. El Director de Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO o su delegado.	Yolanda Benavides	3176682861
6. El Secretario de Agricultura Departamental de Nariño o su delegado.	Nubia Tatamuez	3108477797
7. El secretario de Educación Departamental de Nariño o su delegado.	Ángel Leonel García	3154291410
8. El Director Seccional del Instituto Nacional de Vías INVIAS o su delegado.	Cesar Moran	3132347092
9. Un Alcalde designado por		



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



el Gobernador o su delegado.		
------------------------------	--	--

Tabla 22 Integrantes del Comité Dptal para la Reducción del Riesgo

4.2.3. Comité Departamental Para Manejo Del Desastre

- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de manejo de desastre.
- Asesorar la formulación de la estrategia nacional de respuesta a emergencias.
- Asesorar la ejecución de la respuesta a situaciones de desastre con el propósito de optimizar la atención a la población, los bienes, ecosistemas e infraestructura y la restitución de los servicios esenciales.
- Orientar la preparación para la recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción.
- Asesorar la puesta en marcha de la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas, bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible.
- Coordinar con el comité de reducción del riesgo de manera que la reconstrucción no reproduzca las condiciones de vulnerabilidad.
- Asesorar el diseño del proceso de manejo de desastres como componente del Sistema Departamental.
- Propender por la articulación entre el proceso de manejo de desastre con el proceso de conocimiento del riesgo y el de reducción del riesgo.
- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Departamental para la Gestión del Riesgo con énfasis en los aspectos de preparación para la respuesta y recuperación.

INTEGRANTES		
<i>Entidad</i>	<i>Nombre</i>	<i>Datos de Contacto</i>
1.- El Coordinador del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres o su delegado, quien lo presidirá.	Lina Dorado González	3116295833
2. El Secretario de Planeación Departamental	Luis Alfonso Escobar	3174317781



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



de Nariño o su delegado.		
3. El Secretario de Infraestructura Departamental de Nariño o su delegado.	Javier López Escobar	3166922952
4. El secretario de Gobierno Departamental de Nariño o su delegado.	Jaime Rodriguez	3185163391
5. El Secretario de Agricultura Departamental de Nariño o su delegado.	Nubia Tatamuez	3108477797
6. El secretario de Educación Departamental de Nariño o su delegado.	Angel Leonel Garcia	3154291410
7. El Director del Instituto Departamental de Salud de Nariño o su delegado	Elizabeth Trujillo	3006166959
8.- El Director Seccional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar o su delegado.	Miriam Tobar	3105132480
9. El Comandante de la Brigada 23 del Ejército o su delegado.	Luis Emilio Cardozo	3185163411
10. El Comandante de Policía Nacional Seccional Nariño o su delegado.	Víctor Díaz Orejuela	3202977255
11. El Director Seccional Nariño de la Defensa Civil Colombiana o su delegado.	Mario Fernando Orosco	3118084438
12. El Director ejecutivo de la Cruz Roja Colombiana Seccional Nariño o su delegado.	Francisco Miranda	3148344485
13. El Delegado Departamental de Bomberos de Nariño o su delegado	Mauricio Cisneros	3155820239
14. El Director Seccional del Instituto Nacional de Medicina Legal o su delegado.	Álvaro Hernández	3174342529
15. El Jefe del Departamento de Operaciones y mantenimiento SUR (PSU) de ECOPETROL S. A o su delgado.		



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



16. El Comandante del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Municipio de Pasto o su delegado.	Charles Benavides	3163604284
17. El Director Seccional de Aeronáutica Civil del Departamento de Nariño.	Silvio Belalcazar	3012408597
18. El Director Seccional del Instituto Nacional de Vías INVIAS o su delegado.	Cesar Moran	3132347092

Tabla 23 Integrantes del Comité Dptal para el Manejo de los Desastres

4.3. ORGANIGRAMA DE ÁREAS FUNCIONALES

Para efecto de la coordinación del **CDGR** en situaciones de emergencia se aplicará el esquema de comisiones funcionales.

Cada una de las áreas funcionales, integra un conjunto de funciones operativas, los cuales deben ser previamente coordinados y asignados institucionalmente para su implementación y ejecución en el marco del **CDGRD**.

Cada uno de los Funciones Operativas debe ser a su vez implementado por las instituciones designadas para su ejecución o apoyo en el municipio. Cada institución debe efectuar de forma previa, el alistamiento logístico que sea necesario para garantizar que las funciones de su responsabilidad, serán efectuadas de forma inmediata frente al evento en particular que se ha presentado.



6.1.2 Organigrama de Áreas Funcionales

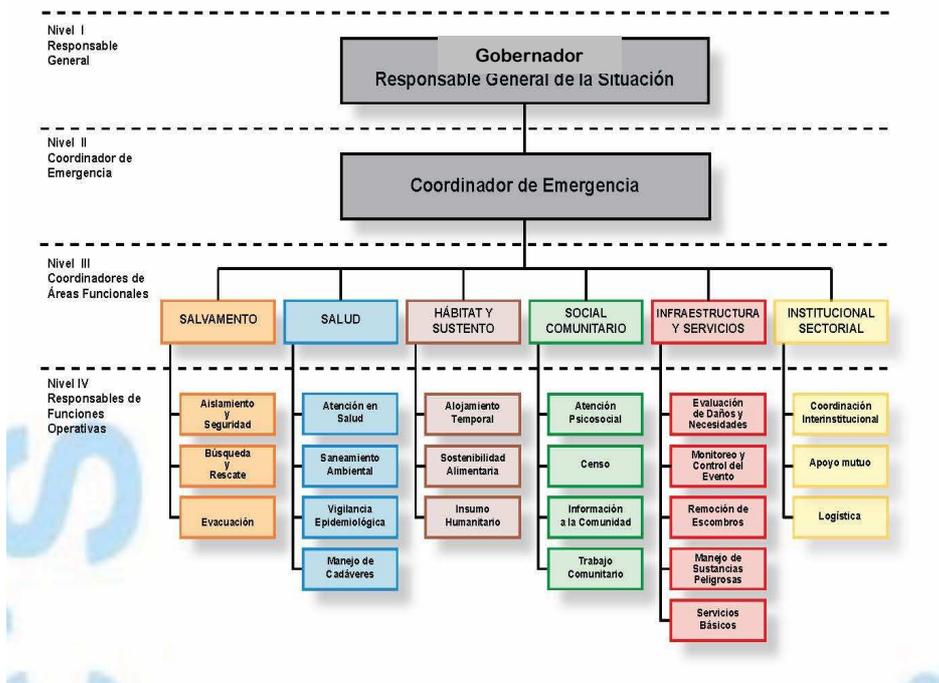


Ilustración 1: Organigrama de Áreas Funcionales

4.3.1. Descripción de Funciones por áreas Funcionales

Área de salvamento

Objetivo específico del área:

Establecer la organización funcional, coordinación y procedimientos a desarrollar por las instituciones operativas del municipio para efectuar las acciones de aislamiento, búsqueda, rescate y evacuación de la población afectada por emergencias y/o desastres

Función: Aislamiento y Seguridad.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar y delimitar áreas afectadas
2. Definir anillos de seguridad.
3. Acordonar áreas y anillos requeridos.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



4. Controlar acceso a personal no autorizado.
5. Controlar flujo vehicular en la zona afectada.
6. Controlar orden público.
7. Vigilar zonas afectadas.
8. Verificar riesgos asociados.
9. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Búsqueda y Rescate.

Protocolo Sugerido:

1. Ubicar personas atrapadas.
2. Evaluar la escena del accidente o zona de impacto.
3. Evaluar condiciones estructurales.
4. Aislar y asegurar la escena o zona de impacto.
5. Apuntalar estructuras inestables.
6. Ingresar a espacios confinados.
7. Estabilizar e inmovilizar lesionados.
8. Clasificar los lesionados en el sitio (TRIAGE).
9. Rescatar lesionados.
10. Trasladar a Centros Asistenciales.
11. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Evacuación de Zonas en Riesgo o Afectadas.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar las zonas afectadas.
2. Identificar zonas seguras para evacuación.
3. Definir y señalizar rutas seguras de evacuación.
4. Controlar flujo vehicular.
5. Vigilar áreas afectadas.
6. Verificar riesgos asociados.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



7. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Área de salud

Objetivo específico del área:

Coordinar en el marco del sistema local de salud, las acciones para mantener y mejorar la salud de la comunidad afectada y el saneamiento de su entorno.

Función: Atención en Salud.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar el tipo de afectación y el número aproximado de lesionados.
2. Clasificar los lesionados en el sitio (TRIAGE).
3. Implementar módulos para estabilización y clasificación de lesionados en el sitio.
4. Remitir los lesionados a centros asistenciales.
5. Activar los planes de preparativos hospitalarios para emergencia.
6. Informar a familiares y medios de comunicación, sobre personas atendidas.
7. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Saneamiento Ambiental.

Protocolo Sugerido:

1. Verificar condiciones del acueducto y disponibilidad de agua segura.
2. Verificar la calidad del agua para consumo.
3. Verificar y asesorar el proceso de eliminación de excretas de la comunidad afectada.
4. Asesorar el proceso para el manejo de residuos sólidos.
5. Identificar riesgos de contaminación ambiental asociados al evento ocurrido.
6. Establecer la disposición final de residuos y escombros derivados de la emergencia.
7. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Función: Vigilancia Epidemiológica.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar las posibles afectaciones en salud y su tendencia después del evento.
2. Establecer la cobertura en vacunación al momento de la emergencia.
3. Implementar actividades para control de vectores.
4. Promover las normas de higiene en la población afectada.
5. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Manejo de Cadáveres.

Protocolo Sugerido:

1. Implementar las condiciones de bioseguridad que sean necesarias para el personal que manipulara los cuerpos.
2. Recuperar los cadáveres.
3. Etiquetar y almacenar los cadáveres.
4. Identificar los cuerpos mediante procedimientos forenses.
5. Gestionar y disponer la información para familiares y medios de comunicación.
6. Disponer finalmente de los cuerpos.
7. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función

Área hábitat y sustento

Objetivo específico del área:

Establecer la organización y participación institucional para la implementación de alojamientos temporales así como la gestión de la sostenibilidad alimentaria e insumos humanitarios para la subsistencia de las personas afectadas.

Función: Alojamiento Temporal.

Protocolo Sugerido:

1. Seleccionar el mecanismo de alojamiento temporal más adecuado a la situación.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



2. Seleccionar sitios seguros con condiciones de acceso y saneamiento básico.
3. Establecer mecanismos para la administración de los alojamientos temporales.
4. Adecuar una red básica para almacenamiento y distribución de agua segura.
5. Adecuar un sistema de letrinas, para niños, niñas y adultos.
6. Implementar un mecanismo y un sitio para disposición final de residuos sólidos.
7. Establecer las normas de convivencia del alojamiento temporal.
8. Organizar las actividades de bienestar y áreas sociales del alojamiento.
9. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función

Función: Sostenibilidad Alimentaria.

Protocolo Sugerido:

1. Evaluar el impacto del evento sobre cultivos y reservas alimentarias.
2. Establecer las necesidades alimentarias de la población afectada en función de las reservas disponibles y el consumo proyectado para la fase crítica.
3. Gestionar los insumos alimentarios y complementos nutricionales necesarios para población vulnerable (niños, niñas, ancianos, embarazadas).
4. Organizar procedimientos para almacenamiento y distribución de alimentos.
5. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Elementos para la Asistencia Humanitaria.

Protocolo Sugerido:

1. Evaluar el nivel de afectación de la población y sus necesidades esenciales.
2. Efectuar el censo de necesidades humanitarias durante la fase crítica de la situación.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



3. Apoyar la movilización de los insumos y la organización de centros de acopio.
4. Proporcionar elementos e insumos para la asistencia humanitaria como vestuario y paquetes de aseo e higiene para las familias afectadas.
5. Proporcionar elementos de cocina y menajes personales a las familias afectadas.
6. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función

Área social comunitaria

Objetivo específico del área:

Coordinar las acciones de atención psicosocial, el censo de afectados, el mecanismo para mantener informada a la comunidad y desarrollar las actividades de trabajo comunitario orientadas a superar la crisis en el contexto social de la población.

Función: Atención Psicosocial.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar afectaciones psicológicas en la población.
2. Iniciar procesos de apoyo psicológico a personas y familias.
3. Identificar necesidades de acompañamiento y apoyo psicológico del personal de socorro que atiende la emergencia.
4. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Censo.

Protocolo Sugerido:

1. Organizar con las entidades operativas los grupos de encuestadores de acuerdo con las áreas afectadas y el personal disponible.
2. Establecer un mecanismo de actualización del censo para eventos que van afectando paulatinamente a la comunidad.
3. Identificar y relacionar la población afectada de acuerdo con el formato vigente para censo de familias afectadas del SNPAD.
4. Establecer las características básicas de la población afectada, para la toma de decisiones en la organización de la atención.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



5. Efectuar el censo de población ubicada en alojamientos temporales.
6. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Información a la Comunidad.

Protocolo Sugerido:

1. Recopilar y sistematizar la información sobre población afectada que pueda ser útil a familiares y medios de comunicación.
2. Establecer puntos específicos e identificados para proporcionar información a la población afectada.
3. Establecer e implementar un sistema para recolectar, organizar y actualizar la información esencial durante el manejo de la emergencia.
4. Efectuar los reportes requeridos sobre la evolución de la emergencia.
5. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Trabajo Comunitario.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar y organizar a los líderes comunitarios que puedan apoyar labores de contingencia.
2. Establecer con los líderes identificados que actividades podrán ser asumidas de forma segura por la comunidad.
3. Establecer un sistema para identificación, visualización y protección personal a los líderes que apoyaran actividades de contingencia.
4. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Área de infraestructura y servicios

Objetivo específico del área:

Establecer la participación y responsabilidad de las empresas prestadora de servicios públicos, e instituciones del municipio en relación a la evaluación de daños, el monitoreo y control del evento, la remoción de escombros, el manejo de sustancias peligrosas y la gestión de servicios esenciales para la implementación de las acciones de contingencia por evento.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Función: Evaluación de Daños y Necesidades.

Protocolo Sugerido:

1. Efectuar la evaluación preliminar (primera hora).
2. Efectuar la evaluación complementaria (según evolución de la situación).
3. Efectuar evaluaciones sectoriales de daños y necesidades.
4. Actualizar la información sobre daños y necesidades según sea necesario.
5. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Monitoreo y Control del Evento.

Protocolo Sugerido:

1. Implementar el sistema de alerta temprana que sea requerido para cada evento.
2. Establecer acciones complementarias de monitoreo a fenómenos en desarrollo.
3. Definir códigos de alarma y socializarlos para su aplicación en el contexto de la población.
4. Efectuar el control de eventos y amenazas que por sus características puedan ser intervenidos mediante acciones directas (ejemplo, derrames, incendios o riesgos asociados entre otros).
5. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Remoción de Escombros.

Protocolo Sugerido:

1. Determinar el tipo de escombros a remover.
2. Establecer el volumen y peso aproximado de los escombros a remover.
3. Determinar las condiciones de remoción, demolición y cargue del escombros.
4. Coordinar las condiciones de seguridad para demolición, cargue y movilización de los escombros en la zona afectada.
5. Definir las condiciones de reciclaje clasificación y disposición final de los escombros removidos.
6. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la Función.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Procedimiento: Manejo de Sustancias Peligrosas.

Protocolo Sugerido:

1. Identificar el tipo de sustancia que pueda estar asociada al evento de emergencia.
2. Efectuar las acciones de aislamiento inicial y acción protectora respecto a la sustancia involucrada.
3. Aplicar la Guía de Respuesta en caso de Emergencia GRE primer respondiente para materiales peligrosos para establecer los peligros de la sustancia identificada.
4. Comuníquese con el sistema para emergencias químicas de CISPROQUIM. Línea de Atención 018000 916012 para obtener asesoría técnica.
5. Aplicar las condiciones de seguridad del personal de socorro.
6. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar el procedimiento.

Función: Servicios Básicos.

Protocolo Sugerido:

1. Establecer la afectación del servicio de acueducto y alcantarillado.
2. Establecer la afectación del suministro de energía eléctrica y alumbrado público.
3. Implementar la reposición temporal de los servicios esenciales en particular para edificaciones críticas como Hospitales, alojamientos temporales, etc.
4. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Área institucional sectorial

Objetivo específico del área:

Establecer los mecanismos de coordinación institucional para emergencia, el procedimiento para suministrar la información al público y la forma como se solicitará apoyo externo al municipio.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Función: Coordinación Interinstitucional.

Protocolo Sugerido:

1. Establecer una cadena de llamado, ante la inminente ocurrencia de un evento.
2. Organizar un puesto de mando unificado (PMU) para la reunión y coordinación de las instituciones operativas (con acceso a comunicaciones, disponibilidad de material para manejo de la información, mapas, etc.).
3. Activar el esquema de coordinación previsto en la EDRE, designando de inmediato un "Coordinador de Emergencia".
4. Designar igualmente los coordinadores de las áreas funcionales y facilitar la información de base para la organización de los equipos en el terreno.
5. Implementar una red local de enlace radial (VHF ó UHF) gestionando de ser posible la integración temporal de canales y frecuencias institucionales.
6. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.

Función: Apoyo Mutuo.

Protocolo Sugerido:

1. Determinar las necesidades prioritarias que no puede cubrir el municipio con sus instituciones y recursos.
 2. Definir concretamente cual es el apoyo requerido.
 3. Solicitar y gestionar el apoyo necesario CDGRD-UNGR.
 4. Otras que el CDGRD considere esenciales para efectuar la función.
- 4.4. INVENTARIO GENERAL DE RECURSOS DE ENTIDADES, INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES QUE CONFORMAN EL CDGRD

En el departamento de Nariño se poseen diferentes recursos institucionales, los cuales están disponibles en caso de emergencia y/o desastre y se agrupan de la siguiente manera:

- Recurso humano.
- Vehículos.



- Equipos de asistencia rescate o contraincendios.
- Equipos de telecomunicaciones.
- Insumos y elementos humanitarios.

ANEXO 1 listado genérico de Recursos del Departamento

4.5. FLUJOGRAMA GENERAL PARA EL MANEJO DE LAS CONTINGENCIAS

Introducción

Un flujograma es una representación gráfica de un algoritmo o proceso. Es una representación diagramática que ilustra la secuencia de las operaciones que se realizarán para conseguir la solución de un problema.

Los flujogramas son una manera de representar visualmente el flujo de datos a través de sistemas de tratamiento de información. Los diagramas de flujo describen que operaciones y en que secuencia se requieren para solucionar un problema dado.

Estos diagramas utilizan símbolos con significados bien definidos que representan los pasos de un algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de fin de proceso. Desempeñan un papel vital en la programación de un problema y facilitan la comprensión de problemas complicados y sobre todo muy largos. Una vez que se dibuja el diagrama de flujo, llega a ser fácil escribir el programa en cualquier idioma de alto nivel.

De esta forma para poder determinar de manera estandarizada el protocolo a utilizar con los procesos y actividades a implementar en el manejo de las contingencias y de manera general para las entidades, organizaciones e instituciones que hacen parte del CDGRD Nariño se estableció el diseño metodológico de un flujograma general para el manejo de las contingencias el cual cuenta con las siguientes reglas de dibujo (y las cuales deberán ser tenidas en cuenta para el caso en el cual se actualice o modifique el flujograma establecido en el presente documento).

Reglas para dibujar un flujograma.

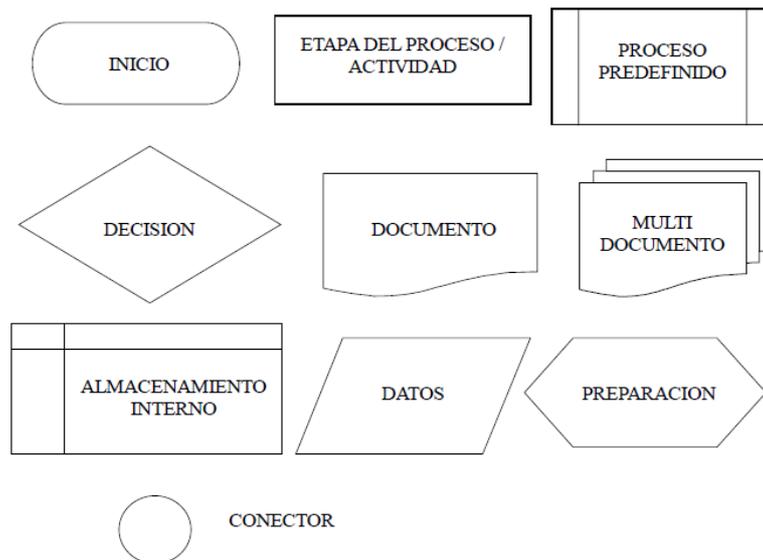
1. Las siguientes son acciones previas a la realización del flujograma:
 - Identificar las ideas principales a ser incluidas en el diagrama de flujo.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Deben estar presentes el dueño o responsable del proceso, los dueños o responsables del proceso anterior y posterior y de otros procesos interrelacionados, otras partes interesadas.
 - Definir qué se espera obtener del diagrama de flujo.
 - Identificar quién lo empleará y cómo.
 - Establecer el nivel de detalle requerido.
 - Determinar los límites del proceso a describir.
2. Los pasos a seguir para construir el flujograma son:
- Establecer el alcance del proceso a describir. De esta manera quedará fijado el comienzo y el final del diagrama. Frecuentemente el comienzo es la salida del proceso previo y el final la entrada al proceso siguiente.
 - Identificar y listar las principales actividades/subprocesos que están incluidos en el proceso a describir y su orden cronológico.
 - Si el nivel de detalle definido incluye actividades menores, listarlas también.
 - Identificar y listar los puntos de decisión.
 - Construir el diagrama respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos.
 - Asignar un título al diagrama y verificar que esté completo y describa con exactitud el proceso elegido
3. El flujograma se dibuja generalmente usando algunos símbolos estándares; sin embargo, algunos símbolos especiales pueden también ser desarrollados cuando sean requeridos. Los símbolos estándares, que se requieren para diagramar se muestran a continuación:

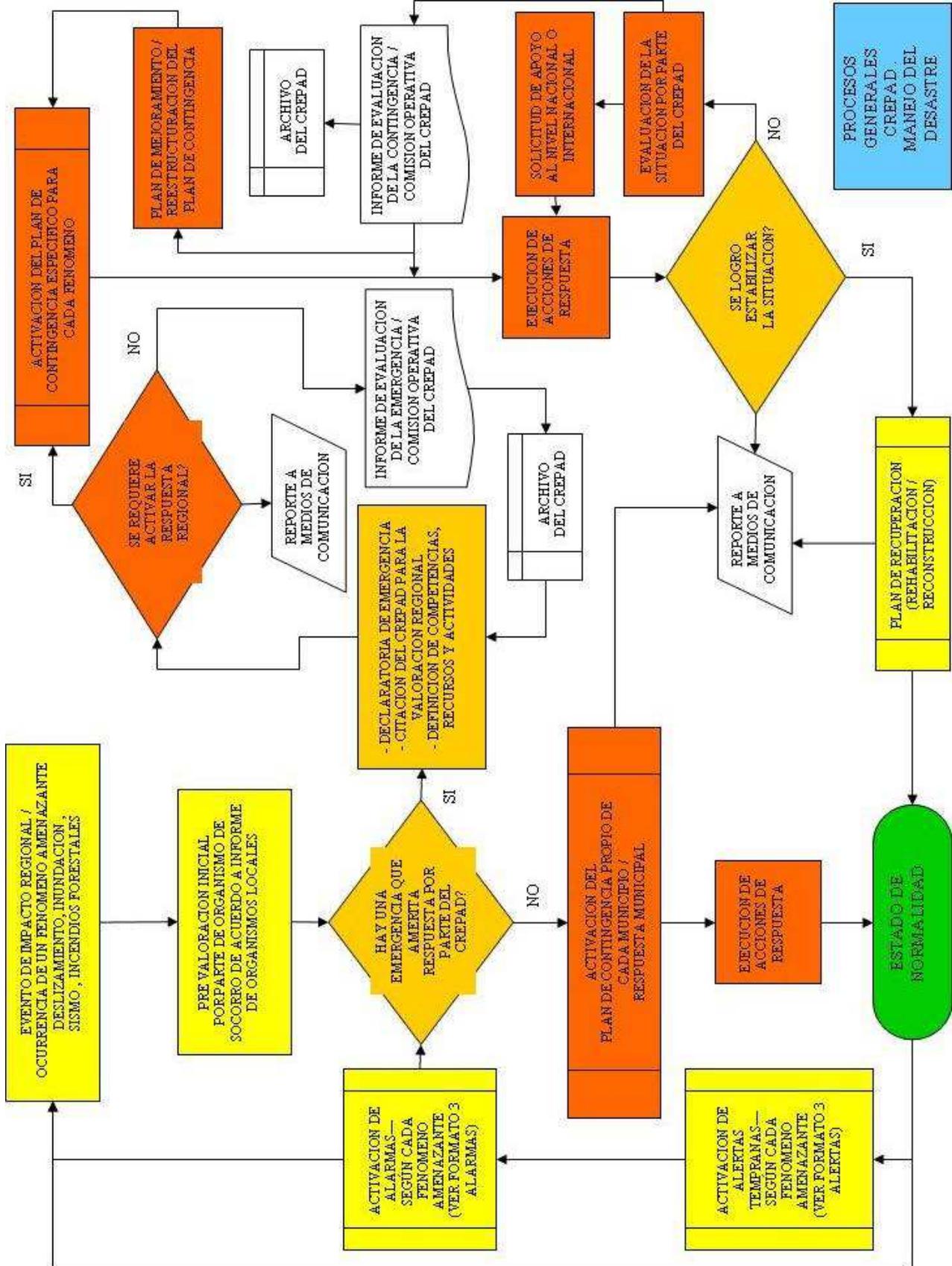




CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Ilustración 2: Flujoograma general para el manejo de las contingencias





5. PLANES DE CONTINGENCIA

5.1. ESTIMACION DE LOS RIESGOS DE DESASTRES

Es el proceso orientado a conocer en detalle las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo del departamento, y las medidas de intervención requeridas para generar, en este caso, la organización institucional y manejo de los desastres.

Es un proceso totalmente dirigido hacia la toma de decisiones ya que incluye el planteamiento de alternativas de intervención, su evaluación y el diseño de acciones de contingencia que permitan generar la respuesta de las entidades, organizaciones e instituciones que conforman el CDGRD Nariño.

Para lograr la estimación del riesgo de desastres se deben identificar las amenazas y vulnerabilidades existentes en el Departamento de Nariño y cuya relevancia impliquen generar el respectivo plan de contingencia.

5.1.1. Identificación de Amenazas

La EDRE debe describir el panorama de las amenazas existentes en el departamento de Nariño, estableciendo su prioridad así como la correlación existente entre ellas.

Igualmente se debe incluir la relación de estudios y material de referencia que el departamento ha obtenido de entidades técnicas o ha contratado directamente para obtener mayor conocimiento del comportamiento y dinámica de las amenazas con mayor potencialidad y ocurrencia.

Metodología:

Para la identificación de las amenazas naturales que se consideraran como parte del presente EDRE, se realizaron reuniones de trabajo con el CDGRD Nariño, de manera tal que se determinó, de acuerdo a parámetros de intensidad, recurrencia, impacto y fragilidad de los elementos expuestos a amenazas, y en consenso con las entidades, instituciones y organizaciones que lo conforman, los siguientes fenómenos naturales:

- Sismos
- Deslizamientos (fenómenos de remoción en masa)
- Inundaciones
- Incendios forestales



De esta forma se recopiló la información estadística y documental existente en el departamento de Nariño (en colaboración con las entidades, instituciones y organizaciones que conforman el CDGRD y en el ámbito de su competencia en particular), que permitiera identificar de manera técnica el comportamiento de cada fenómeno y las zonas expuestas a las amenazas naturales, siendo analizadas en particular, como escenarios de riesgo en el numeral 5.2 del presente EDRE.

5.1.2 Análisis de Vulnerabilidad

La EDRE incluye una descripción global de la vulnerabilidad en el Departamento cual una vez correlacionada con el panorama de principales amenazas, permita establecer cualitativamente el riesgo de probables desastres.

En general el análisis de vulnerabilidad está orientado a identificar las condiciones del departamento de Nariño en los siguientes aspectos:

- Aspectos económicos y productivos que pueden ser afectados por el fenómeno amenazante
- Contexto social y cultural de la población que pueden ser afectados
- Vulnerabilidad en la infraestructura y líneas vitales departamentales que pueden ser afectados por el fenómeno amenazante Organización institucional.
- Vulnerabilidad en salud.
- Vulnerabilidad en bienes ambientales, y
- Vulnerabilidad en la organización institucional para emergencias.

Metodología:

En la formulación de la EDRE, se incluyó una descripción de la vulnerabilidad analizada en el departamento para la cual se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Se desarrolló con el CDGRD Nariño, el FORMATO No 1 “IDENTIFICACION DE VULNERABILIDADES” para los cuatro escenarios identificados anteriormente, gestionando la información solicitada en éste, mediante consulta a las personas e instituciones relacionadas con cada tópico en particular. De esta forma con base en el listado de elementos expuestos en el territorio se evalúan los factores que determinan el grado de propensión de los dichos elementos expuestos

ANEXO 2 Identificación de Vulnerabilidades General

2. Con base en el análisis de la vulnerabilidad se interpretó la evaluación de vulnerabilidad mediante la escala de valoración sugerida en el FORMATO No 1 -



IDENTIFICACION DE VULNERABILIDADES, para obtener el rango de vulnerabilidad alcanzado por el departamento.

5.1.3 Estimación del Riesgo de Desastre

En la EDRE el análisis de riesgo se concluye con la estimación y proyección de “escenarios de riesgo” asociados a cada una de las amenazas potenciales y representadas de forma territorial según el alcance y cobertura de cada amenaza. Cada escenario de riesgo estimado o proyectado, describe de forma breve y coherente las probables condiciones de afectación e impacto en relación a las amenazas consideradas en el departamento de Nariño.

Los escenarios de riesgo incluyen en su descripción un detalle de las probables afectaciones sobre los bienes económicos, sociales y ambientales que faciliten posteriormente la toma de decisiones respecto a la preparación institucional o comunitaria requerida para prevenir posibles desastres o mitigar sus efectos.

La determinación de un “escenario de riesgo” en relación a una amenaza en particular, es la reunión de diversas condiciones analizadas en función de los indicadores de afectación que se mencionan y se desarrollan en el Formato N°2 – ESCENARIOS DE RIESGO

ANEXO 3 Formato Escenarios de riesgo General

Metodología:

En la estimación de los riesgos, se desarrollaron los siguientes pasos

1. La proyección de escenarios de riesgo en el contexto de la EDRE, efectuándose sobre la base de información obtenida de las amenazas y el análisis de la vulnerabilidad departamental.
2. Se elaboró el escenario de riesgo tomando en consideración la información histórica disponible sobre eventos ocurridos y los efectos que estos tuvieron sobre la población infraestructura y servicios.
3. Se convocó para el desarrollo del escenario de riesgo al CDGRD Nariño, así como a las instituciones públicas y privadas responsables de apoyar la formulación y consolidación de la EDRE.
4. Establecimiento de las principales condiciones de riesgo a partir de la plenaria y opiniones del CDGRD Nariño, describiendo en particular las afectaciones QUE SE PODRÍAN PRESENTAR de forma posterior al impacto de las amenazas consideradas como de primera prioridad.



5. Consolidación de la información obtenida utilizando el Formato N° 2 – ESCENARIOS DE RIESGO, el cual se diligenció para cada una de las amenazas consideradas. El diligenciamiento de dicho formato, genera la estimación y medición de manera cualitativa y/o cuantitativa de los daños y pérdidas que pueden ocurrir en los elementos expuestos identificados en el Formato N° 1 - IDENTIFICACION DE VULNERABILIDADES; y a su vez la crisis social y crisis institucional que se puede generar a raíz de la ocurrencia del fenómeno amenazante.

5.2 ESCENARIOS DE RIESGO

5.2.1 SISMO

Generalidades sobre los sismos

El material de la Litósfera tiene propiedades físicas que hacen que se deforme y vibre elásticamente cuando fuerzas externas actúan sobre él. Cuando la roca se fractura debido al estado de esfuerzos y deformaciones en la Corteza, se libera la energía acumulada en el material, la cual es disipada principalmente en forma de calor y una parte menor es irradiada en forma de ondas sísmicas o elásticas que se propagan a través de La Tierra.

Un sismo, terremoto o movimiento telúrico es, entonces, una vibración de la Tierra producida por una rápida liberación de energía.

Los sismos tectónicos son el resultado de un movimiento brusco del terreno con la consiguiente liberación de energía acumulada en un medio o material sólido, en un lapso de tiempo relativamente largo. Generalmente, este tipo de sismos son los que liberan mayores niveles de energía, en comparación con otro tipo de sismos (volcánicos, subsidencia, llenado de presas, etc).

Las ondas sísmicas se propagan en todas las direcciones a partir de la zona donde se inició el proceso (por fractura de cizalla o tensión, actividad relacionada con fluidos, etc.) que se conoce como hipocentro o foco, haciendo vibrar la superficie de la Tierra, las cuales se registran en instrumentos sensibles denominados sismógrafos o en ocasiones es percibido por las personas.³

³ Tomado de INGEOMINAS – OBSERVATORIO SISMOLOGICO PASTO. Presentación para el CDGRD NARIÑO – Concepto de amenaza sísmica. 16 de Diciembre de 2011

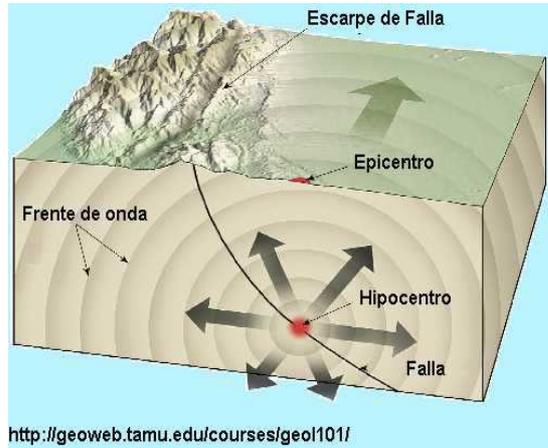


Ilustración 3 Concepto de amenaza sísmica

5.2.1.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE

Colombia está localizada dentro de una de las zonas sísmicamente más activas de La Tierra, correspondiente a los bordes del Océano Pacífico. Desde el punto de vista geodinámico, el emplazamiento tectónico de Colombia es complejo, pues en su territorio convergen la placa de Nazca, la placa Suramericana y la placa Caribe.⁴

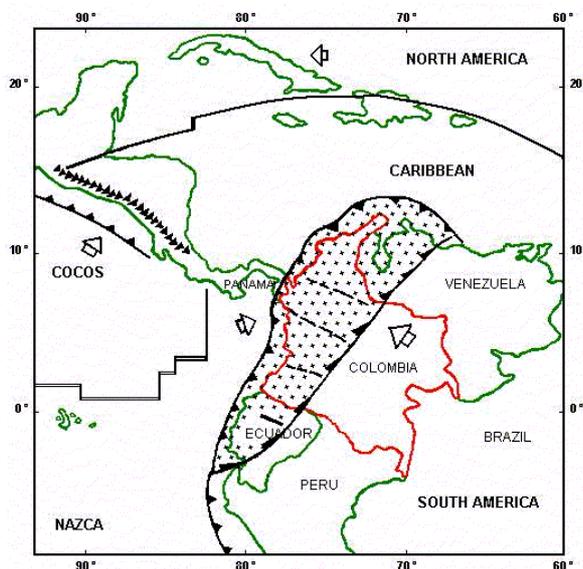


Ilustración 4 Placas que convergen en Suramérica

⁴ Tomado de INGEOMINAS – OBSERVATORIO SISMOLOGICO PASTO. Presentación para el CDGRD NARIÑO – Concepto de amenaza sísmica. 16 de Diciembre de 2011

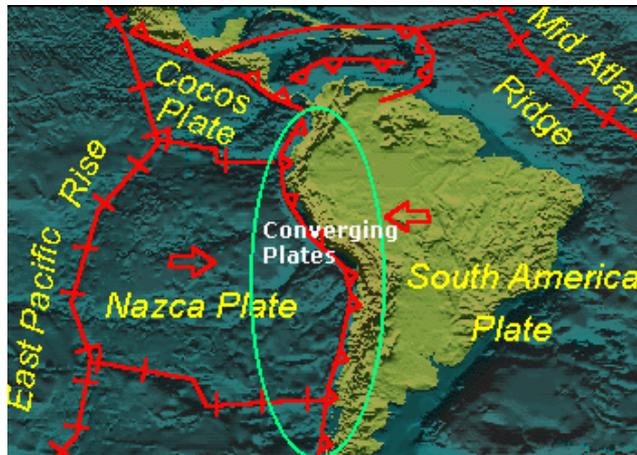


Ilustración 5 Emplazamiento tectónico de Colombia - Geodinámica

Modelo de interacción de placas que sirve de base para explicar la franja de convergencia del occidente colombiano

1. Zona de Subducción.
2. Sistemas continentales.
3. Zona de Wadatti-Benioff



Ilustración 6 Modelo de interacción de placas que sirve de base para explicar la franja de convergencia del occidente colombiano



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Sistema general de fallamiento

Los sistemas generales de fallamiento han sido identificados gracias a estudios mineros y de exploración petrolera. Además se han realizado exploraciones geológicas detalladas para los grandes proyectos hidroeléctricos y existen numerosos trabajos sobre tectónica colombiana realizados por el INGEOMINAS y otras instituciones.⁵

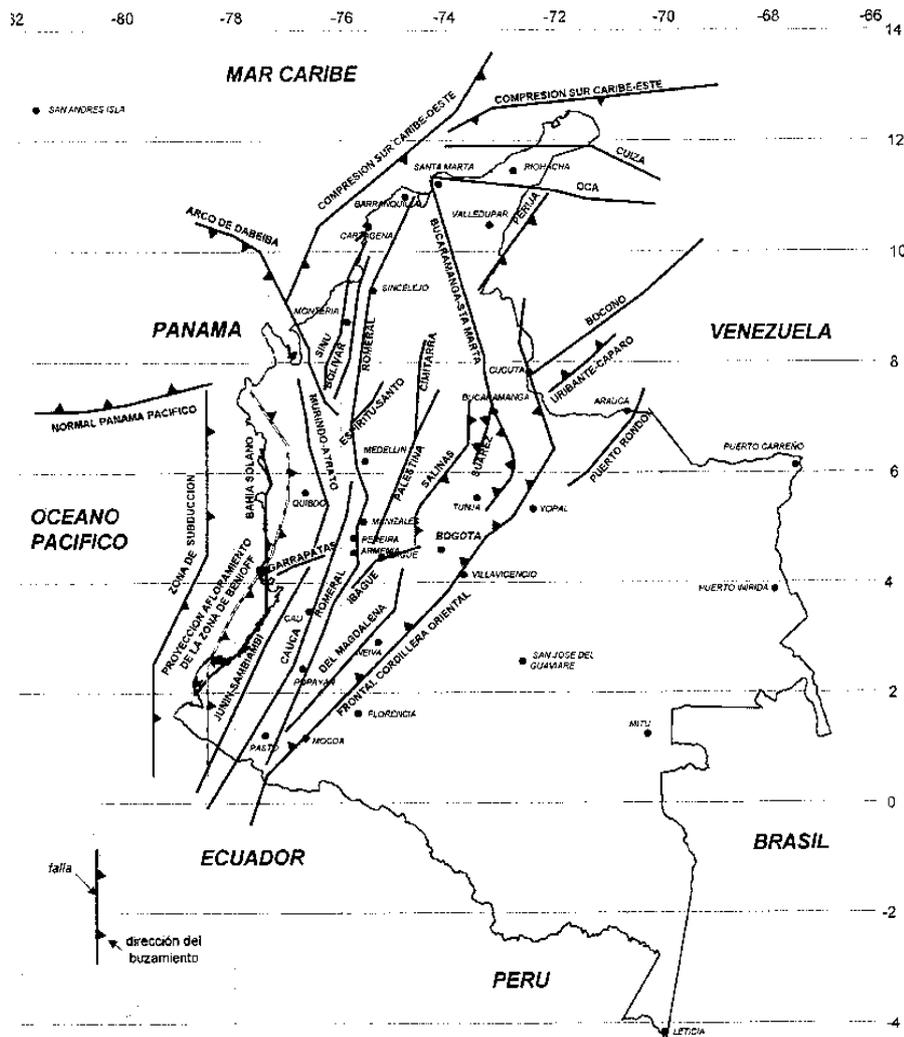


Ilustración 7 Sistema general de fallamiento

⁵ Tomado de INGEOMINAS – OBSERVATORIO SISMOLOGICO PASTO. Presentación para el CDGRD NARIÑO – Concepto de amenaza sísmica. 16 de Diciembre de 2011

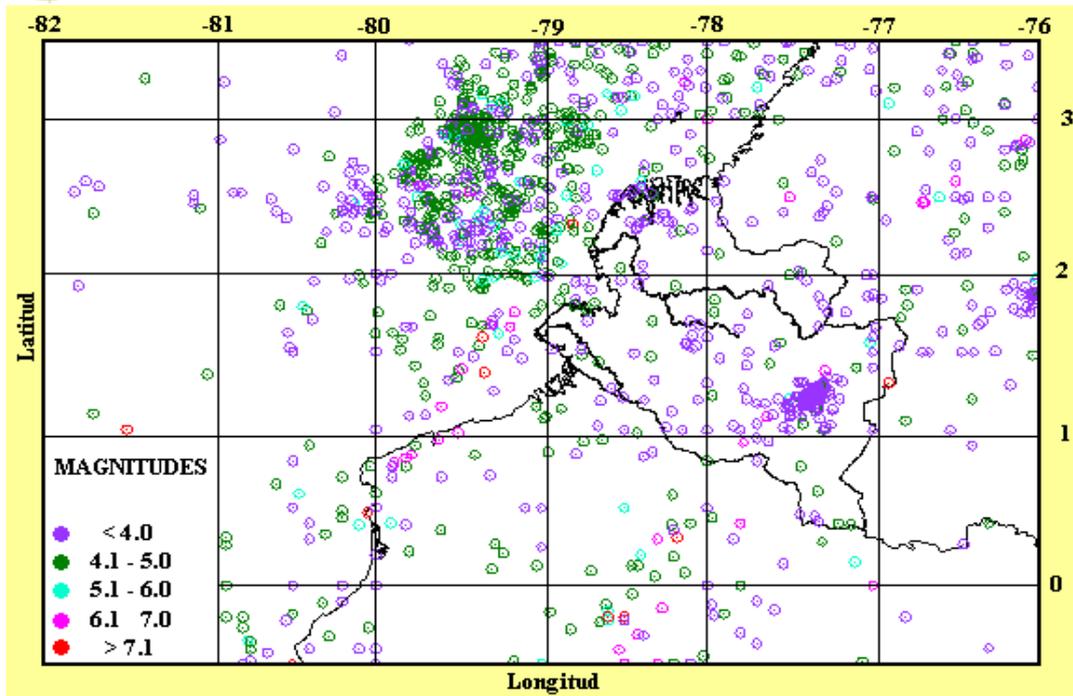


Ilustración 8 Magnitudes de eventos sísmicos

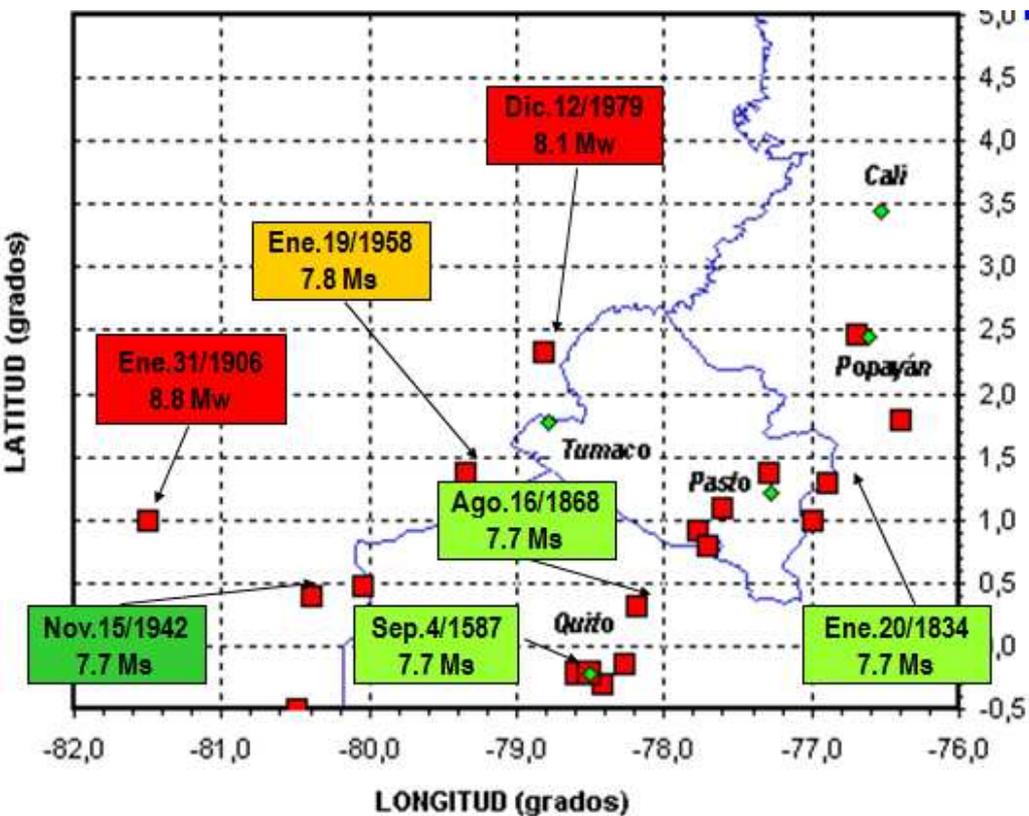


Ilustración 9 Ubicación de los principales eventos sísmicos ocurridos en el contexto departamental

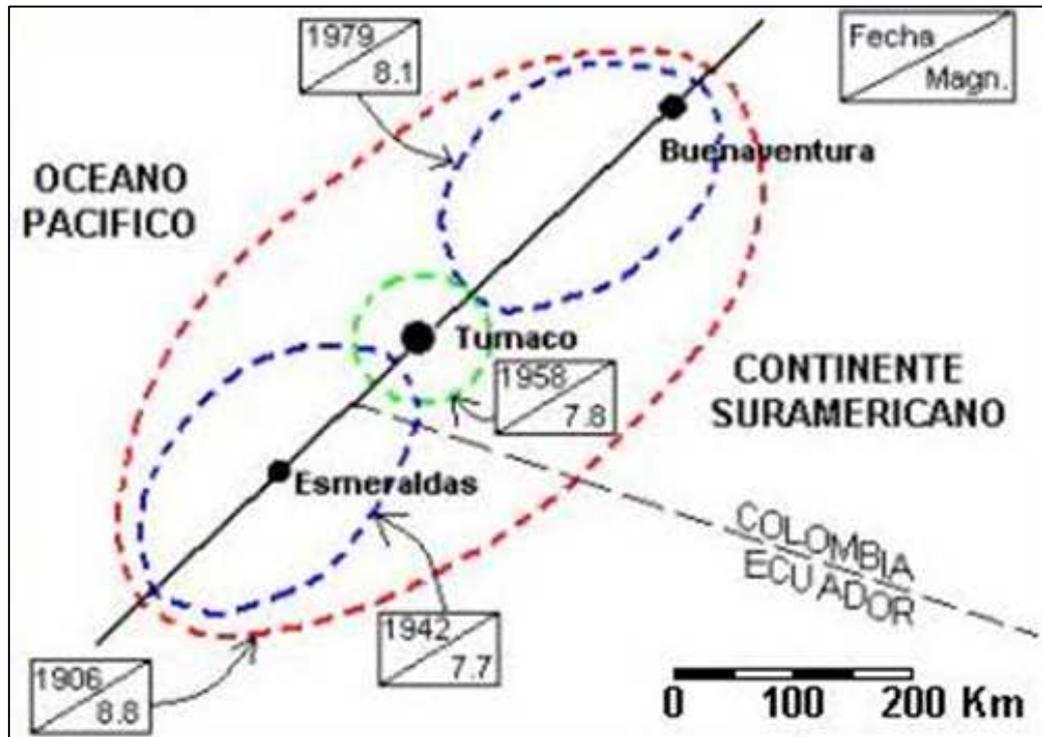


Ilustración 10 Esquema de sismos en el pacífico Sur de Colombia y su respectiva elipse de influencia (modificado de Heard et al..1981)

Criterios para evaluar la amenaza sísmica

1. Los asociados a la sismicidad regional y local:

- Fuentes sismogénicas regionales dentro del área de influencia.
- Dónde están ubicadas.
- Cuál es la magnitud máxima razonable que puede originar la ruptura en alguna de las fallas activas.
- Evaluación de la recurrencia de las magnitudes de cada una de las fuentes sismogénicas identificadas dentro del área de influencia.
- Se definen cuáles son las magnitudes máximas de cada una de las fuentes que deben introducirse en las ecuaciones de atenuación de la aceleración.
- Determinación de la función de probabilidad condicional acumulada del parámetro de amenaza.

2. Las condiciones geológicas del suelo: Ciertas clases de suelos, especialmente los blandos tales como las arcillas, etc., pueden aumentar la capacidad destructiva del terremoto sobre ciertos sitios, aunque estén lejos del epicentro.



3. La topografía del terreno: Altos topográficos como crestas de montañas pueden tener efectos de amplificación del movimiento del suelo dependiendo del contenido de frecuencias del sismo, de la dirección y llegada de las ondas sísmicas.⁶

Norma colombiana de diseño sismo resistente - NSR10

La evaluación de la amenaza sísmica se llevó a cabo a partir de la teoría sismológica clásica teniendo en cuenta las características de sismicidad de las fuentes las relaciones de atenuación de la energía con la distancia y la integración probabilista de las intensidades sísmicas deseadas. De esta manera, es posible calcular la amenaza sísmica para los puntos deseados dentro del territorio nacional y para diferentes intensidades sísmicas (aceleración, velocidad o desplazamiento).⁷

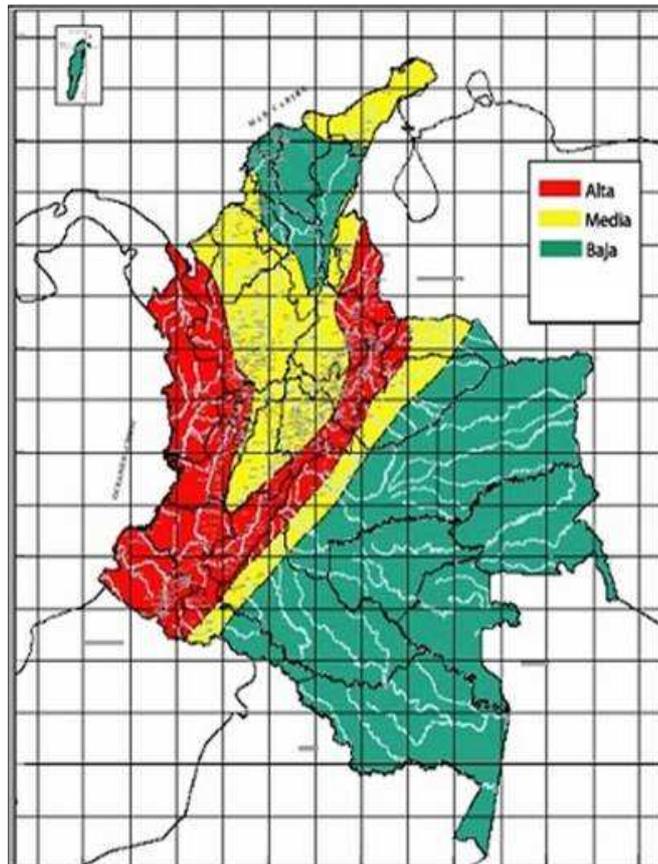


Ilustración 11 Zonas de Amenaza Sísmica aplicable a edificaciones para la NSR 10. Fuente NSR 10

⁶ Tomado de INGEOMINAS – OBSERVATORIO SISMOLOGICO PASTO. Presentación para el CDGRD NARIÑO – Concepto de amenaza sísmica. 16 de Diciembre de 2011

⁷ Evaluación de la amenaza sísmica de Colombia. Actualización y uso en las nuevas normas colombianas de diseño sismo resistente NSR-10. Mario A. Salgado, Gabriel A. Bernal, Luis E. Yamín, Omar D. Cardona



Amenaza Sísmica para el Departamento de Nariño

En virtud de la información anteriormente recopilada, se puede concluir que el Departamento de Nariño es altamente expuesto a actividad sísmica, debido a que puede ser afectado por un complejo sistema de fuerzas tectónicas que se derivan de la interacción de las placas de Nazca y Suramericana, cuyos procesos a través de periodos de tiempo prolongados, han contribuido a la generación del relieve andino y con la presencia de varios sistemas de fallas activas. En consecuencia los estudios existentes para el territorio colombiano indican que todo el departamento de Nariño se encuentra ubicado en zona de amenaza sísmica alta, tal y como lo dispone la Norma Sismo – Resistente – NSR10.

El fenómeno de Subducción y su actividad han generado en el país un sistema de fallas que lo atraviesan en diferentes sentidos. Esta situación es común en la zona andina colombiana y particularmente en el departamento de Nariño. En el departamento de Nariño y en sus zonas aledañas, por la incidencia del fenómeno de subducción han ocurrido varios sismos, que han afectado en diferentes ocasiones las poblaciones tal es el caso de los sismos ocurridos en Tumaco en los años 1906, 1942, 1958 y 1979, el de Túquerres 1936, que no solo han destruido a las poblaciones, sino que, particularmente el de 1906, se cataloga como uno de los sismos históricos más energéticos a nivel mundial.

El 9 de septiembre de 2007 a las 20:49 hora local Colombiana se registró un sismo de magnitud local 6.2 y profundidad superficial, el cual se sintió en el suroccidente y centro del país. La Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC – INGEOMINAS), lo localizó en el Océano Pacífico, al sur de la isla Gorgona; no se presentaron víctimas pero sí heridos leves, 369 viviendas destruidas y 2036 viviendas averiadas en los municipios de la Costa Pacífica Nariñense de Santa Bárbara de Iscuandé, El Charco, La Tola, Mosquera que se muestran en la siguiente fotografía.⁸

⁸ Tomado de Plan Departamental para la Gestión del riesgo 2007 – 2017 – Departamento de Nariño – CDGRD Nariño.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Ilustración 12 Casas Afectadas en La Tola, Mosquera costa pacífica nariñense

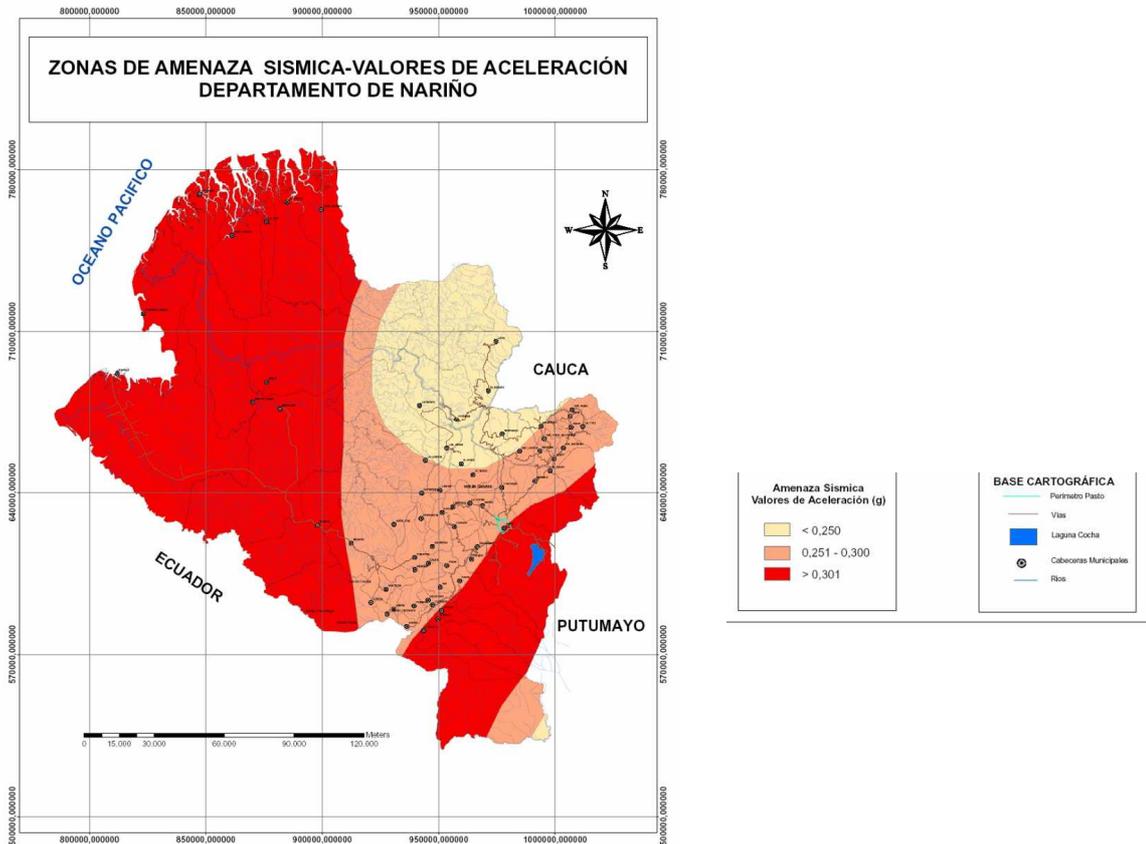


Ilustración 13 Zonas de Amenaza Sismica-Valores de Aceleración Departamento de Nariño



5.2.1.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD

El panorama actual en el Departamento de Nariño muestra en este aspecto una gran falencia, ya que si bien la amenaza sísmica alta existe, son realmente muy pocas las edificaciones esenciales que tienen adelantados estudios de vulnerabilidad sísmica y lo que es más importante adelantadas las correspondientes obras de intervención que los estudios detecten. Por otro lado, por diferentes razones, logísticas, culturales, económicas, de conocimientos, entre otras, la mayoría de municipios del Departamento tienen deficiencia en la implementación de la NSR10, además que nuestras ciudades se constituyen en gran proporción por edificaciones antiguas, con baja participación de profesionales de la ingeniería especialmente en la parte rural, lo cual plantea en un momento dado, un escenario de significativa vulnerabilidad física.

Es necesario entonces fortalecer la aplicación de la parte normativa, para lo cual en lo municipal, las oficinas de planeación deben estructurarse de manera tal que cuenten con los recursos humanos capacitados y logísticos que les permitan el seguimiento y control de los nuevos diseños de infraestructura en sus regiones.

Estudios de microzonificación sísmica que se adelanten en ciudades como Pasto, Ipiales y Tumaco, contribuirán más que a conocer lo que existe, a visualizar regiones en los municipios que tengan mejores condiciones de respuesta del terreno, para que sirvan como áreas de expansión de las ciudades.⁹

De esta forma y en consenso con las instituciones, entidades y organizaciones que conforman el CDGRD Nariño se realizó el ejercicio de valoración de la vulnerabilidad determinado para este escenario de riesgo.

ANEXO 4 Valoración de la vulnerabilidad para el escenario de Sismo

Se concluye entonces que para este escenario de riesgo la vulnerabilidad en el departamento es media, de forma tal que el departamento de Nariño deberá trabajar en todos aquellos aspectos calificados con b) o c) en el formato N° 1 – sección - IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES, para establecer las acciones de preparativos y reducción que correspondan.

⁹ Tomado de Plan Departamental para la Gestión del riesgo 2007 – 2017 – Departamento de Nariño – CDGRD Nariño.



5.2.1.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la identificación de la amenaza (amenaza alta) y la valoración de la vulnerabilidad (Vulnerabilidad media), se puede decir que los elementos expuestos a la ocurrencia de un evento sísmico se encuentran en riesgo alto, o sea que el nivel de daños y pérdidas esperados es alto en referencia a los bienes sociales, económicos y ambientales. Esta estimación generara una crisis social e institucional que sobrepasara la capacidad de respuesta de las entidades, organizaciones e instituciones que hacen parte del CDGRD Nariño, por lo cual estaremos asistiendo a la ocurrencia de un desastre.

La estimación del riesgo realizada de manera cualitativa y/o cuantitativa se encuentra referenciada en detalle en el Formato N° 2

ANEXO 5 Estimación de Escenarios de Riesgo Sismo

5.2.1.4 ALERTAS Y ALARMAS

Alertas

Las alertas están relacionadas directamente con la información previa que existe sobre el fenómeno amenazante (sismo). La responsabilidad directa para decretar los grados de alerta recae en los Gobernadores y Alcaldes como presidentes de los **CONSEJO DEPARTAMENTAL y CONSEJOS MUNICIPALES PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES**, apoyados en la información técnica que suministran las instituciones científicas, para este caso el Servicio Geológico Colombiano (entidad encargada de generar información referente a fenómenos de origen geológico).

Alarmas

Sistema de Alarma: El CDGRD Nariño es el encargado de activar la alarma adoptada para dar el aviso de activación de un evento sísmico en particular, y se define a continuación el canal a utilizar el código o información específica y el o los responsables de divulgarla.

De esta forma se realizó de manera conjunta con las entidades, instituciones y organizaciones que hacen parte del CDGRD Nariño, la definición de las alertas y alarmas a implementar en el momento de la ocurrencia de un evento sísmico.

ANEXO 6 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Sismo



5.2.1.5 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA

Para efecto de la coordinación del CDGRD Nariño en situaciones de emergencia se aplicará el esquema de comisiones funcionales.

Cada una de las áreas funcionales, integra un conjunto de procedimientos operativos, los cuales deben ser previamente coordinados y asignados institucionalmente para su implementación y ejecución en el marco del CDGRD.

Cada uno de los Procedimientos Operativos debe ser a su vez implementado por las instituciones designadas para su ejecución o apoyo en el Departamento de Nariño.

Cada institución debe efectuar de forma previa, el alistamiento logístico que sea necesario para garantizar que el procedimiento de su responsabilidad será efectuado de forma inmediata frente al evento en particular que se ha presentado.

De esta forma en la presente EDRE se establece quiénes serán los responsables de dirigir, coordinar, desarrollar y apoyar los diferentes procedimientos de contingencia que deban ser desarrollados frente al escenario de riesgo sísmico.

ANEXO 7 Responsables Institucionales Escenario Sismo

5.2.1.6 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA

La EDRE incluye una relación genérica de los recursos institucionales disponibles para la respuesta del departamento de Nariño ante posibles emergencias o desastres la cual debe gestionarse en relación con:

- Recurso humano.
- Vehículos.
- Equipos de asistencia rescate o contraincendios.
- Equipos de telecomunicaciones.
- Insumos y elementos humanitarios

En la EDRE, entonces, sólo están relacionados los recursos de corte general que se encuentren en disponibilidad de uso y buen estado para operar

De todas formas es necesario actualizar de forma periódica (por lo menos una vez cada semestre) el inventario recursos con que el departamento de Nariño cuenta para hacer frente a situaciones de emergencia o desastre, igualmente es importante determinar los recursos inexistentes que puedan llegar a ser necesarios para el control de situaciones particulares.



Para efecto de relacionar los recursos disponibles para emergencia en el departamento de Nariño, las instituciones presentaron al CDGRD un inventario de los elementos con que cuentan, la información manifestada por los diferentes representantes institucionales fue validada en relación a:

- La disponibilidad real del recurso en el municipio.
- El estado funcional del recurso.
- Las condiciones requeridas para mantenimiento y sostenibilidad del recurso.
- Los trámites o requerimientos para disponer del recurso en emergencia.

De esta forma el CDGRD realizó una estimación general de los recursos para emergencia, con base a la información recibida, y cuyo desarrollo quedo consignado en los siguientes formatos

- FORMATO No 5 - “RECURSO HUMANO POR INSTITUCIÓN” en donde se especifica el tipo de recurso por profesión u oficio y la cantidad correspondiente en cada institución.
- FORMATO No 6 - “VEHÍCULOS POR INSTITUCIÓN”, con la relación de vehículos disponibles, el tipo y sus características principales.
- FORMATO No 7 - “EQUIPOS Y HERRAMIENTAS POR INSTITUCION” con la relación de los equipos de asistencia y rescate, y descripción breve del tipo y su cantidad.
- FORMATO No 8 - “EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES POR INSTITUCION” en donde se relacionan los equipos de comunicación disponibles describiendo brevemente el tipo de equipo y cantidad.
- FORMATO No 9 - “INSUMOS Y ELEMENTOS HUMANITARIOS” con la relación de los insumos humanitarios disponibles.

ANEXO 8 Recursos Disponibles para el Escenario de Sismo

5.2.1.7 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD

Las siguientes acciones son recomendadas para que la comunidad las implemente en el antes, durante y después de la ocurrencia del evento:

Antes

- Desarrollar un plan de protección, seguridad y evacuación.
- Conocimiento básico acerca de primeros auxilios y botiquín de emergencia.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Asegurar elementos altos (estanterías, librerías o roperos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.
- Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.
- Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.
- Ubicar y señalizar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación.
- Realizar simulacros de evacuación en caso de terremotos, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar si el plan de emergencia es efectivo.

Durante

- El elemento principal es mantener la calma, ya que muchos sufren heridas a consecuencia de cortaduras por cristales, caída de objetos, aglomeración de personas en escaleras y todo a causa del pánico. Para evitar estos accidentes proporcionamos algunas medidas que podrán ser efectivas ante un movimiento sísmico.
- Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva.
- Ubicarse en lugares seguros previamente establecidos, de no lograrlo debe refugiarse bajo mesas, pupitres o escritorios que estén bien contruidos, garanticen alguna resistencia y que se encuentren alejados de ventanas u objetos que puedan caer. Colocarse en el piso con las rodillas juntas y la espalda hacia las ventanas.
- Sujetar ambas manos fuertemente detrás de la cabeza, cubriéndose con ellas el cuello.
- Esconder el rostro entre los brazos para proteger la cabeza, cerrar fuertemente los ojos. Si es necesario evacuar el lugar, utilice las escaleras no ascensores.
- Si está en el patio permanezca lejos de edificios, cables de tendido eléctrico y ventanas. Si va en vehículo o autobús, el conductor debe reducir la velocidad y detenerse en un lugar seguro. Así también, las personas deben mantenerse en sus asientos hasta que todo vuelva a la normalidad.

Después

- Observar si alguien está herido y practicar primeros auxilios.
- Dirigirse a las zonas de protección ya establecidas, sin perder la calma sin alejarse del grupo.
- No tocar cables de energía eléctrica que han caído.
- Cerrar las llaves de gas para evitar cualquier fuga y usarlo nuevamente hasta que se haya realizado la inspección adecuada.
- Controlar el flujo de agua y no utilizarlo hasta revisar alcantarillas.
- Cerrar los circuitos de energía eléctrica para evitar accidentes por contacto con alambres caídos o un posible incendio.
- No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización.
- Utilice el teléfono solo en llamadas urgentes.



- Sintonizar la radio para conocer las medidas de emergencia adoptadas.

5.2.2 INUNDACIONES

5.2.2.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE

Se generan como consecuencia de grandes precipitaciones pluviales. Proviene de nubes, que se forman por evaporación de agua de mares, transportada hacia tierra por el viento por evaporación de agua de lagos y ríos, así como evapotranspiración de plantas. Al ascender el vapor de agua disminuye su temperatura. A cierta elevación origina nubes; las que al condensarse, se manifiestan como lluvias, el proceso de condensación se debe a vientos normales.

Inundaciones pluviales: Suceden cuando el agua de lluvia remanente es una región después de interceptarse, llenar depresiones del terreno, infiltrarse y evaporarse es insuficiente para desplazarse. Por tanto durante horas o días el agua permanece sobre el terreno.

Inundaciones Fluviales: Se generan cuando el agua que se desborda de ríos queda sobre la superficie del terreno cercano a ellos. Los desastres naturales como las inundaciones, suelen provocar una enorme perturbación social, dejando a las personas afectadas dependiendo de la ayuda que les presten los diferentes organismos de socorro.

Sin embargo, cuando son lentas, causan limitada morbilidad y mortalidad. Se considera aproximadamente el 1% de todos los afectados. Cuando las inundaciones son súbitas la mortalidad puede llegar al 7%. La Gran mayoría de las lesiones traumáticas solo requieren una atención sanitaria de baja o mediana complejidad.

Las complicaciones sanitarias son derivadas de los grandes movimientos de población. Dificultades para la alimentación ordenada, higiene adecuada, etc. Esto puede traer aparejado la aparición de enfermedades infecciosas o las transmitidas por vectores.

Amenaza por Inundaciones: las inundaciones son eventos recurrentes que se producen en las corrientes de agua, como resultado de lluvias intensas o continuas que al sobrepasar la capacidad de retención del suelo y de los cauces, se desbordan y cubren con agua los terrenos relativamente planos que se encuentran aledaños a las riberas de ríos y quebradas. Las inundaciones se pueden dividir de acuerdo con el régimen de los cauces en suelos ocasionada por algún agente físico. El material erosionado puede ser: rocas o suelos.



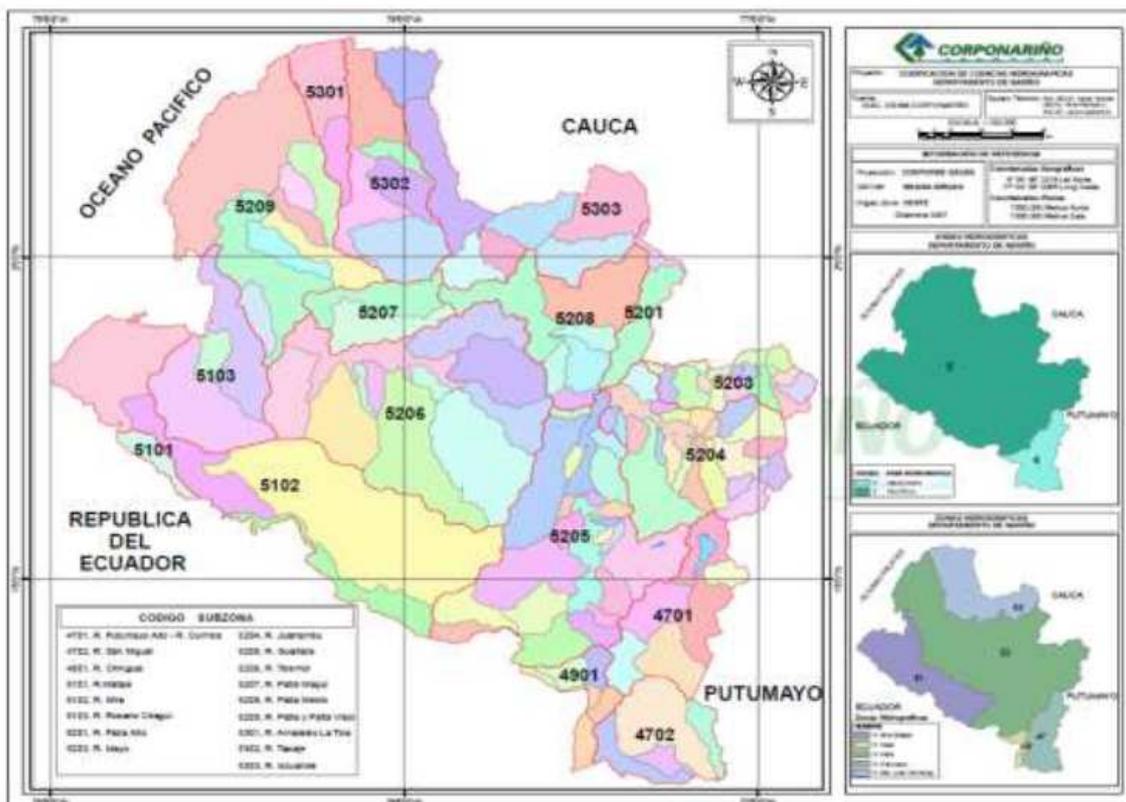
CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Los efectos de la erosión pueden ser de dos tipos de erosión natural y progresiva que se desarrolla alrededor de varios años y se desarrollan en torno de algo natural. Se le puede denominar erosión geológica. En esta erosión el proceso suele ser lento y se prolonga por millones de años, suelen intervenir la lluvia, nieve, frío, calor y viento; acelerada: es la que se desarrolla rápidamente y sus efectos se sienten en poco tiempo. Es cuando intervienen de forma exagerada todos los factores involucrados, principalmente se debe a la mano del hombre y sus actividades.

Zonificación De Cuencas Hidrográficas

Considerando que las cuencas hidrográficas son la unidad de planificación y gestión ambiental, las acciones para la atención de la emergencia por la ola invernal 2010 – 2011, se abordan a partir de esta unidad territorial. Según la zonificación y codificación de cuencas en el departamento de Nariño (CORPONARIÑO, 2007), existen cinco zonas hidrográficas: Ríos Putumayo, Napo, Mira – Mataje, Patía y San Juan de Mikay y 17 subzonas hidrográficas.



Mapa 3 Zonificación de cuencas hidrográficas en el dpto de Nariño
Fuente: CORPONARIÑO 2009



Municipios Y Cuencas Que Presentaron Mayor Afectación En La Ola Invernal De 2010 – 2011

Teniendo en cuenta los reportes del Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres del departamento de Nariño, publicados por la Dirección de Gestión del Riesgo del Ministerio del Interior y de Justicia (DGR, 2011); se identificaron y priorizaron los Municipios con más familias afectadas por eventos de inundaciones y de procesos de remoción en masa (tipo deslizamiento), asociados al acentuado periodo de lluvias que acontece desde el año 2010 hasta el primer periodo del lluvias del presente año, con el objeto de identificar los ecosistemas estratégicos que requieren una intervención de carácter ambiental, que brinden alternativas de manejo más seguras frente a la prevención y reducción del riesgo.

MUNICIPIO	EVENTO	FAMILIAS
MAGUI PAYAN	INUNDACION	2.641
BARBACOAS	INUNDACION	2.346
TUMACO	INUNDACION	2.045
ROBERTO PAYAN	INUNDACION	1.200
OLAYA HERRERA	INUNDACION	800
PASTO	INUNDACION	402
PROVIDENCIA	INUNDACION	371
ARBOLEDA	INUNDACION	78
FRANCISCO PIZARRO	INUNDACION	77
COLON	INUNDACION	76
EL CONTADERO	INUNDACION	72
MOSQUERA	INUNDACION	50

Tabla 24 Consolidado de Atención de Emergencias por inundación para el departamento de Nariño

Fuente *Dirección de Gestión del Riesgo – SIGPAD 2011*

Según la información detallada en la tabla, se presentaron inundaciones en 13 municipios del Departamento que afectaron a 11.135 familias. Se considera que las inundaciones ocurridas en Olaya Herrera obedecen a la influencia de la dinámica hídrica que fue alterada muchos años atrás (1973) por la construcción antitécnica de un canal que a la fecha se la conoce como “*el Canal Naranjo*”.

Respecto a los municipios de Barbacoas; Roberto Payán, Magüí y Tumaco, las inundaciones son producto de la dinámica natural de los ríos Telembí y Mira.



Fuente: pialpi.blogspot.com. 2010

Ilustración 14 Municipio de Barbacoas – Cabecera municipal ubicada al borde del río Telembí

Finalmente, las inundaciones presentadas en los demás municipios andinos (y los municipios costeros), son el producto de la invasión de cauces con construcciones autorizadas por los municipios y otras ilegales; así como por la falta de mantenimiento en las infraestructuras de saneamiento básico.



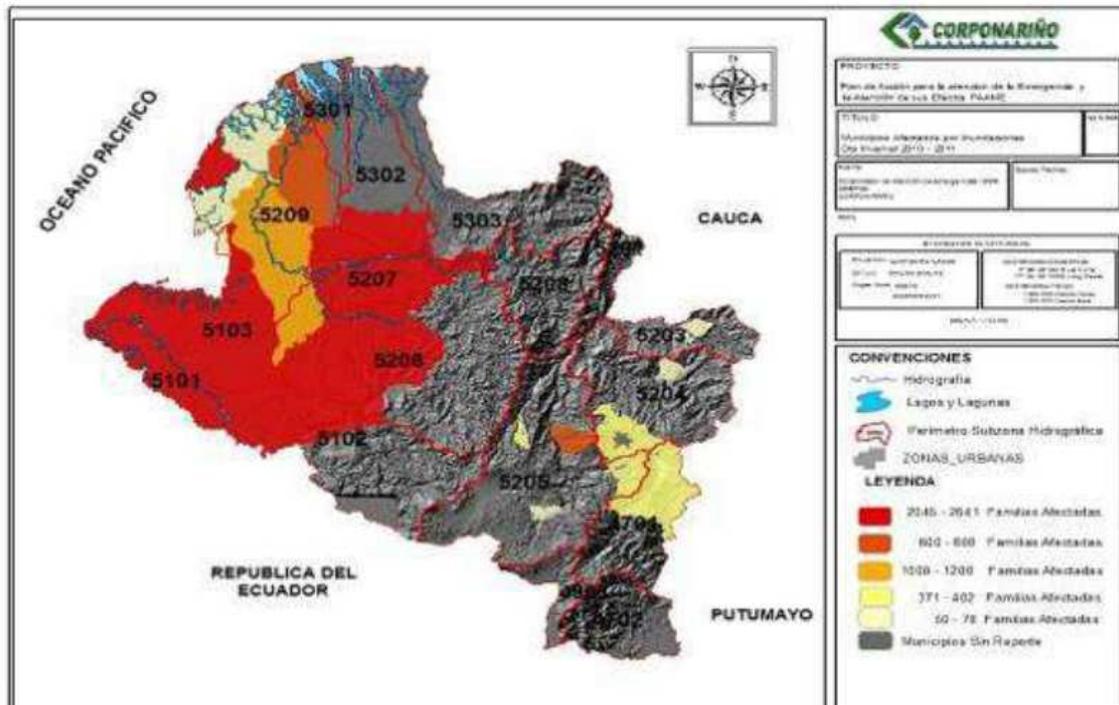
Fuente: CORPONARINO 2006

Ilustración 15 Invasión de cauce sobre el río Pasto – barrio Las Cuadras

Aquí se identificaron las cuencas de los ríos Mira, Telembí, Patía (Medio y Bajo) y Pasto, como las más inundables.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Mapa 4 Familias afectadas por municipios por inundación
Fuente CORPONARIÑO 2011

5.2.2.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD

El Departamento de Nariño, se ha visto afectado por el fenómeno de las inundaciones, sobre todo en este período del fenómeno de la niña.

Las inundaciones han afectado, todo tipo de bienes sociales, económicos y ambientales, estimando que alrededor de 30.000 viviendas y unas 145.00 personas, así como 18.000 fincas, 290 locales comerciales y unas 40 fábricas¹⁰, han sido inscritos en el Registro Único de Damnificados (RUD) y se prevé que por la cercanía de algunas comunidades a los lechos de los ríos, estas cifras puedan aumentar aún más.

El panorama actual del Departamento, indica, que aunque es una amenaza repetitiva, sobretodo, con las situaciones climáticas vividas como el fenómeno de la niña, las medidas necesarias para reducir estos niveles, como la reubicación de los habitantes que se encuentran en zonas de amenaza alta, son escasas, sumado a la falta de planificación del desarrollo humano y rural, que ha tolerado los asentamientos humanos permanentes en las planicies de inundación del río,

¹⁰ RED UNIDOS, Resultados consolidados Registro único de damnificados por la emergencia invernal 2010 – 2011. Agosto de 2011



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



que son parte de la regulación de su propia dinámica, en sus diferentes niveles de crecidas naturales.

También se hace necesario comenzar estudios de zonificación de amenazas por inundación en las diferentes cuencas de los ríos del Departamento, con el fin de definir cotas de inundación máxima en sectores específicos e implementar los sistemas de alertas tempranas.

De esta forma y en consenso con las instituciones, entidades y organizaciones que conforman el CDGRD Nariño se realizó el ejercicio de valoración de la vulnerabilidad determinado para este escenario de riesgo en el formato N° 1 al presente documento.

ANEXO 9 Valoración de la vulnerabilidad para el escenario de Inundación

Se concluye entonces que para este escenario de riesgo la vulnerabilidad en el departamento es Alta, de forma tal que el departamento de Nariño deberá trabajar en todos aquellos aspectos calificados con b) o c) en el formato N° 1 – sección - IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES, para establecer las acciones de preparativos y reducción que correspondan.

5.2.2.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la identificación de la amenaza (amenaza alta) y la valoración de la vulnerabilidad (Vulnerabilidad alta), se puede decir que los elementos expuestos a la ocurrencia de una inundación se encuentran en riesgo alto, o sea que el nivel de daños y pérdidas puede superar al esperado.

Es alto en referencia a los bienes sociales, económicos y ambientales. Esta estimación generara una crisis social e institucional que sobrepasara la capacidad de respuesta de las entidades, organizaciones e instituciones que hacen parte del CDGRD Nariño, por lo cual estaremos asistiendo a la ocurrencia de un desastre.

La estimación del riesgo realizada de manera cualitativa y/o cuantitativa se encuentra referenciada en detalle en el Formato N° 2

ANEXO 10 Estimación de Escenarios de Riesgo para Inundación



5.2.2.4 ALERTAS Y ALARMAS

Alertas

Las alertas están relacionadas directamente con la información previa que existe sobre el fenómeno amenazante (inundación). La responsabilidad directa para decretar los grados de alerta recae en los Gobernadores y Alcaldes como presidentes de los CONSEJO DEPARTAMENTAL y CONSEJOS MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, apoyados en la información técnica que suministran las instituciones científicas, para este caso IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia).

Alarmas

Sistema de Alarma: El CDGRD Nariño es el encargado de activar la alarma adoptada para dar el aviso de activación de una inundación en particular, con el consenso de los municipios, y se define a continuación el canal a utilizar el código o información específica y el o los responsables de divulgarla.

De esta forma se realizó de manera conjunta con las entidades, instituciones y organizaciones que hacen parte del CDGRD Nariño, la definición de las alertas y alarmas a implementar en el momento de la ocurrencia de una inundación.

ANEXO 11 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Inundación

5.2.2.5 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA

Para efecto de la coordinación del CDGRD Nariño en situaciones de emergencia se aplicará el esquema de comisiones funcionales.

Cada una de las áreas funcionales, integra un conjunto de procedimientos operativos, los cuales deben ser previamente coordinados y asignados institucionalmente para su implementación y ejecución en el marco del CDGRD.

Cada uno de los Procedimientos Operativos debe ser a su vez implementado por las instituciones designadas para su ejecución o apoyo en el Departamento de Nariño.

Cada institución debe efectuar de forma previa, el alistamiento logístico que sea necesario para garantizar que el procedimiento de su responsabilidad será efectuado de forma inmediata frente al evento en particular que se ha presentado.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



De esta forma en la presente EDRE se establece quiénes serán los responsables de dirigir, coordinar, desarrollar y apoyar los diferentes procedimientos de contingencia que deban ser desarrollados frente al escenario de inundación.

ANEXO 12 Responsables Institucionales Escenario de Inundación

5.2.1.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA

La EDRE incluye una relación genérica de los recursos institucionales disponibles para la respuesta del departamento de Nariño ante posibles emergencias o desastres la cual debe gestionarse en relación con:

- Recurso humano.
- Vehículos.
- Equipos de asistencia rescate o contraincendios.
- Equipos de telecomunicaciones.
- Insumos y elementos humanitarios

En la EDRE, entonces, sólo están relacionados los recursos de corte general que se encuentren en disponibilidad de uso y buen estado para operar

De todas formas es necesario actualizar de forma periódica (por lo menos una vez cada semestre) el inventario recursos con que el departamento de Nariño cuenta para hacer frente a situaciones de emergencia o desastre, igualmente es importante determinar los recursos inexistentes que puedan llegar a ser necesarios para el control de situaciones particulares.

Para efecto de relacionar los recursos disponibles para emergencia en el departamento de Nariño, las instituciones presentaron al CDGRD un inventario de los elementos con que cuentan, la información manifestada por los diferentes representantes institucionales fue validada en relación a:

- La disponibilidad real del recurso en el municipio.
- El estado funcional del recurso.
- Las condiciones requeridas para mantenimiento y sostenibilidad del recurso.
- Los trámites o requerimientos para disponer del recurso en emergencia.

De esta forma el CDGRD realizó una estimación general de los recursos para emergencia, con base a la información recibida, y cuyo desarrollo quedo consignado en los siguientes formatos

- FORMATO No 5 - "RECURSO HUMANO POR INSTITUCIÓN" en donde se especifica el tipo de recurso por profesión u oficio y la cantidad correspondiente en cada institución.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- FORMATO No 6 - “VEHÍCULOS POR INSTITUCIÓN”, con la relación de vehículos disponibles, el tipo y sus características principales.
- FORMATO No 7 - “EQUIPOS Y HERRAMIENTAS POR INSTITUCION” con la relación de los equipos de asistencia y rescate, y descripción breve del tipo y su cantidad.
- FORMATO No 8 - “EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES POR INSTITUCION” en donde se relacionan los equipos de comunicación disponibles describiendo brevemente el tipo de equipo y cantidad.
- FORMATO No 9 - “INSUMOS Y ELEMENTOS HUMANITARIOS” con la relación de los insumos humanitarios disponibles.

ANEXO 13 Recursos Disponibles para el Escenario de Inundación

5.2.1.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD

ANTES

- No botar basura en los sistemas de alcantarillado.
- No dejar materiales de construcción sobre la vía pública
- No desviar los cauces de las quebradas
- No construir sin licencia y en lugares inadecuados (orillas de los ríos, ladera de montañas, entre otros).
- No instale equipos eléctricos en lugares donde el agua pueda llegar.
- Tener los documentos de seguridad social siempre a mano o en lugar preestablecido cuidando que no se mojen.
- Tener un punto de encuentro con sus familiares y comunidad.
- Mantenga una reserva de Agua potable y alimentos especialmente durante el periodo de lluvias.
- Tenga disponible una lámpara de mano, radio portátil, las baterías respectivas, baterías de repuesto y un botiquín de primeros auxilios.

DURANTE

- Mantenga la calma
- Este pendiente de los avisos de las autoridades a través de la radio.
- Desconecte todos los aparatos eléctricos.
- Desactive los servicios de Gas y energía eléctrica.
- Evite caminar por sectores inundados. Aunque el nivel de agua sea bajo, evite cruzar los cauces de los ríos.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Manténgase con su familia, en el lugar más alto y espere a ser rescatado.
- Obedezca las indicaciones de los organismos de socorro.
- Siga las instrucciones del personal de salud.

DESPUES

- Conserve la calma
- Siga las instrucciones de las autoridades a través de los medios de comunicación.
- Inspeccione su casa, tenga en cuenta la posibilidad de un derrumbe.
- No se acerque a casas y edificios en peligro de derrumbarse.
- Evite el contacto con líneas de alta tensión.
- No regrese a la zona afectada hasta que las autoridades indiquen que no hay peligro, ni habite su casa hasta estar plenamente seguro de estar en condiciones adecuadas.
- No tome agua ni alimentos que hayan estado en contacto directo con agua de inundación. Utilice sus reservas de agua potable y alimentos previamente almacenados.
- Elimine agua estancada para evitar plagas de mosquitos.
- Desinfecte su hogar, como utensilios de cocina y juguetes.
- Manténgase alejado de la zona de desastre. Su presencia podría entorpecer el auxilio y asistencia a las personas afectadas.
- No mueva heridos, reporte a las autoridades las emergencias que lo meriten
- Use el teléfono solo para reportar emergencias.

5.2.3 MOVIMIENTOS EN MASA

5.2.3.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE

También conocidos como movimientos en masa del suelo, los desplazamientos pueden activarse a causa de terremotos, suelos saturados por fuertes precipitaciones o por el aumento de las aguas subterráneas y por el asociamiento de los cauces de los ríos. Los deslizamientos pueden ser de diversas características dependiendo de material y volumen que se mueva, de la cantidad de agua que posea, así como también depende de la inclinación del área afectada y del elemento generador (terremoto, sobrecargas, etc.). Los fenómenos de remoción en masa pueden subdividirse de acuerdo con el mecanismo de falla o patrón de movimiento en:

Caídas: Se producen cuando una masa rocosa de cualquier tamaño se desprende de un talud empinado o un acantilado, a lo largo de una superficie



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



sobre la cual prácticamente no se presenta ningún desplazamiento cortante, y el material desprendido desciende en caída libre dando saltos o rodando.

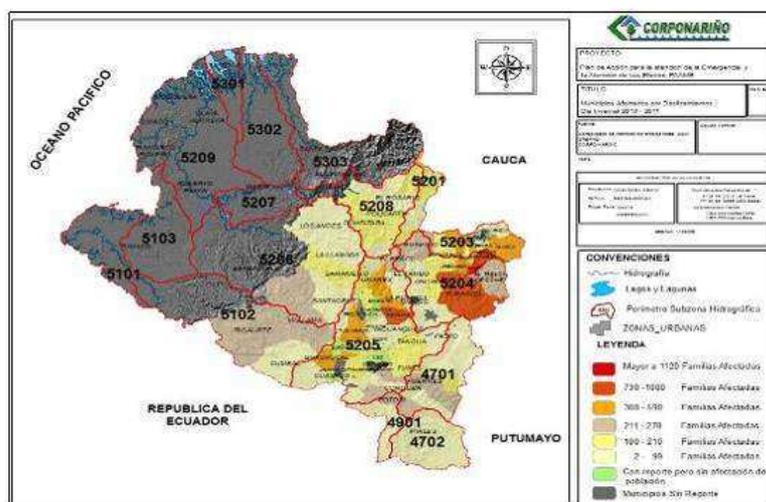
Volcamiento: Este tipo de movimiento consiste en la rotación hacia delante de una o varias unidades de roca alrededor de algún punto de giro en su parte inferior. Este movimiento se sucede por acción de la gravedad o por fuerzas ejercidos por unidades adyacentes.

Deslizamiento: Este movimiento se produce por la deformación por corte y desplazamiento de una masa de roca o suelo a lo largo de una o varias superficies de falla (o ruptura).

Avalanchas: Movimiento muy rápido de masas de materiales gruesos, tales como grandes bloques de roca, cascajo y arena, con ciertas cantidades de materiales más finos como limo y arcilla, mezclados con agua y aire atrapado.

En cincuenta y seis (56) municipios del Departamento se presentaron eventos por procesos de remoción en masa (tipo deslizamiento), afectando a más de 100.000 familias y vías del orden municipal, departamental y nacional; la mayoría de los deslizamientos se presentaron en los taludes de las vías, por lo que es evidente la necesidad de efectuar el mantenimiento permanente de las mismas, por parte de los entes territoriales, para reducir los impactos en la movilidad y el riesgo en los asentamientos cercanos.

Con base en lo anterior, se identificaron y las cuencas de los ríos Mayo y Juanambú entre las más afectadas por procesos de remoción en masa tipo deslizamientos.



Mapa 5 Familias afectadas por municipios reportados por la DGR y el CREPAD, donde se presentaron deslizamientos (2010-2011), con referencia a las subzonas hidrográficas.

Fuente CORPONARIÑO 2011



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



Según el consolidado de emergencias de la UNGRD, en las temporadas
invernales de 2010 y 2011 las cifras son las siguientes:

Municipio	No Eventos	Muert	Heridos	Desapar	Personas Afectadas	Familias Afectadas	Viv Destruí	Viv Averiadadas
ALBAN	7				10.299	4.256	497	2.148
ALDANA	1							
ANCUYA	4				2.317	851	8	493
ARBOLEDA	6				3.443	1.740	6	629
BARBACOAS	1							
BELEN	6				1.411	440	24	338
BUESACO	5		1		8.832	3.858	189	3.559
CHACHAGUI	4				1.872	625	12	393
COLON	2				1.350	338	65	273
CONSACA	2				3.908	977	19	958
CORDOBA	4				115	159		85
CUASPUD	4				246	108	6	15
CUMBAL	3	1			428	78	18	8
CUMBITARA	4	2			765	186	11	85
EL CONTADERO	3				556	144	99	45
EL PEÑOL	4				1.844	508	8	190
EL ROSARIO	3				1.227	300	104	178
EL TABLON DE GOMEZ	7				3.867	1.049	69	779
EL TAMBO	4	5	1		1.074	309	57	162
FUNES	3				837	118	11	141
GUACHUCAL	1				810	300	85	215



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



GUATARILLA	3				902	317		191
GUALMATAN	2				950	228	63	114
ILES	3				523	153		92
IMUES	2				88	21		21
IPIALES	2				1.119	274	120	139
LA CRUZ	4	13	35		2.791	693	84	50
LA FLORIDA	3				466	117	2	101
LA LLANADA	3				810	206	21	105
LA UNION	2	1			4.650	1.160	94	869
LEIVA	3				419	119		98
LINARES	3				3.890	992	191	556
LOS ANDES	5		1		2.518	643	8	501
MALLAMA	2				891	219	4	34
NARIÑO	2				852	791		20
OSPINA	3				1.726	402		401
PASTO	2	1	1		546	122	2	120
POLICARPA	4				885	220	14	181
POTOSI	2				1.963	446	1	360
PROVIDENCIA	2				400	73	8	65
PUERRES	2				1.107	325	9	305
PUPIALES	1				508	139		139
RICAUARTE	5	3			5.348	1.092	3	1.001
SAMANIEGO	4	1			1.431	391	17	301
SAN BERNARDO	1				2.900	730	53	677
SAN LORENZO	5	2			2.470	600	26	501



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



SAN PABLO	3				2.055	750	100	638
SAN PEDRO DE CARTAGO	3	1			3.721	930	45	510
SANDONA	6	2	1		2.308	581	194	381
SANTACRUZ	1				133	29	3	26
SAPUYES	4				321	85		76
TAMINANGO	4				2.223	553		459
TANGUA	4				1.792	441	14	391
TUQUERRES	3		7		2.431	836	1	553
YACUANQUER	2				197	46		23
TOTAL	178	32	47	-	100.535	31.068	2.365	20.693

Tabla 25 Resumen de los deslizamientos ocurridos en Nariño 2010-2011

Fuente: UNGRD 2012

5.2.3.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD

El Departamento de Nariño, se ha visto afectado por el fenómeno de las inundaciones, sobre todo en este período del fenómeno de la niña.

Los deslizamientos han afectado, todo tipo de bienes sociales, económicos y ambientales, estimando que alrededor, según la tabla 26 vista anteriormente que este tipo de eventos entre el 2010 y el 2011 (178 registrados), han dejado a 32 personas muertas, 47 heridos, 100.00 personas y 2.365 familias, así como 20.693 viviendas afectadas.

El panorama actual del Departamento, indica, que es una amenaza que se intensifica con los períodos de lluvia y la accidentada geografía departamental y afecta casi al 10% de la población del Departamento.

Por lo tanto, se hace necesario comenzar estudios de Zonificación regional y sectorial por Remoción en Masa en sectores específicos e implementar los sistemas de alertas tempranas.

De esta forma y en consenso con las instituciones, entidades y organizaciones que conforman el CDGRD Nariño se realizó el ejercicio de valoración de la



vulnerabilidad determinado para este escenario de riesgo en el formato N° 1 al presente documento.

ANEXO 14 Valoración de la vulnerabilidad escenario de Movimientos en Masa

Se concluye entonces que para este escenario de riesgo la vulnerabilidad en el departamento es Media, de forma tal que el departamento de Nariño deberá trabajar en todos aquellos aspectos calificados con b) o c) en el formato N° 1 – sección - IDENTIFICACIÓN DE VULNERABILIDADES, para establecer las acciones de preparativos y reducción que correspondan.

5.2.3.2 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la identificación de la amenaza (amenaza alta) y la valoración de la vulnerabilidad (Vulnerabilidad alta), se puede decir que los elementos expuestos a la ocurrencia de una inundación se encuentran en riesgo alto, o sea que el nivel de daños y pérdidas puede superar al esperado.

Es alto en referencia a los bienes sociales, económicos y ambientales. Esta estimación generara una crisis social e institucional que sobrepasara la capacidad de respuesta de las entidades, organizaciones e instituciones que hacen parte del CDGRD Nariño, por lo cual estaremos asistiendo a la ocurrencia de un desastre.

La estimación del riesgo realizada de manera cualitativa y/o cuantitativa se encuentra referenciada en detalle en el Formato N° 2

ANEXO 15 Estimación de Escenarios de Movimientos en Masa

5.2.3.3 ALERTAS Y ALARMAS

Alertas

Las alertas están relacionadas directamente con la información previa que existe sobre el fenómeno amenazante (inundación). La responsabilidad directa para decretar los grados de alerta recae en los Gobernadores y Alcaldes como presidentes de los CONSEJO DEPARTAMENTAL y CONSEJOS MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, apoyados en la información técnica que suministran las instituciones científicas, para este caso IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia).

Alarmas



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Sistema de Alarma: El CDGRD Nariño es el encargado de activar la alarma adoptada para dar el aviso de activación frente a un posible deslizamiento en particular, con el consenso de los municipios, y se define a continuación el canal a utilizar el código o información específica y el o los responsables de divulgarla.

De esta forma se realizó de manera conjunta con las entidades, instituciones y organizaciones que hacen parte del CDGRD Nariño, la definición de las alertas y alarmas a implementar en el momento de la ocurrencia de una inundación

ANEXO 16 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Movimientos en Masa

5.2.3.4 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA

Para efecto de la coordinación del CDGRD Nariño en situaciones de emergencia se aplicará el esquema de comisiones funcionales.

Cada una de las áreas funcionales, integra un conjunto de procedimientos operativos, los cuales deben ser previamente coordinados y asignados institucionalmente para su implementación y ejecución en el marco del CDGRD.

Cada uno de los Procedimientos Operativos debe ser a su vez implementado por las instituciones designadas para su ejecución o apoyo en el Departamento de Nariño.

Cada institución debe efectuar de forma previa, el alistamiento logístico que sea necesario para garantizar que el procedimiento de su responsabilidad será efectuado de forma inmediata frente al evento en particular que se ha presentado.

De esta forma en la presente EDRE se establece quiénes serán los responsables de dirigir, coordinar, desarrollar y apoyar los diferentes procedimientos de contingencia que deban ser desarrollados frente al escenario de inundación.

ANEXO 17 Responsables Institucionales Escenario de Movimientos en Masa

5.2.3.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA

La EDRE incluye una relación genérica de los recursos institucionales disponibles para la respuesta del departamento de Nariño ante posibles emergencias o desastres la cual debe gestionarse en relación con:

- Recurso humano.
- Vehículos.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Equipos de asistencia rescate o contraincendios.
- Equipos de telecomunicaciones.
- Insumos y elementos humanitarios

En la EDRE, entonces, sólo están relacionados los recursos de corte general que se encuentren en disponibilidad de uso y buen estado para operar

De todas formas es necesario actualizar de forma periódica (por lo menos una vez cada semestre) el inventario recursos con que el departamento de Nariño cuenta para hacer frente a situaciones de emergencia o desastre, igualmente es importante determinar los recursos inexistentes que puedan llegar a ser necesarios para el control de situaciones particulares.

Para efecto de relacionar los recursos disponibles para emergencia en el departamento de Nariño, las instituciones presentaron al CDGRD un inventario de los elementos con que cuentan, la información manifestada por los diferentes representantes institucionales fue validada en relación a:

- La disponibilidad real del recurso en el municipio.
- El estado funcional del recurso.
- Las condiciones requeridas para mantenimiento y sostenibilidad del recurso.
- Los trámites o requerimientos para disponer del recurso en emergencia.

De esta forma el CDGRD realizó una estimación general de los recursos para emergencia, con base a la información recibida, y cuyo desarrollo quedo consignado en los siguientes formatos

- FORMATO No 5 - “RECURSO HUMANO POR INSTITUCIÓN” en donde se especifica el tipo de recurso por profesión u oficio y la cantidad correspondiente en cada institución.
- FORMATO No 6 - “VEHÍCULOS POR INSTITUCIÓN”, con la relación de vehículos disponibles, el tipo y sus características principales.
- FORMATO No 7 - “EQUIPOS Y HERRAMIENTAS POR INSTITUCION” con la relación de los equipos de asistencia y rescate, y descripción breve del tipo y su cantidad.
- FORMATO No 8 - “EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES POR INSTITUCION” en donde se relacionan los equipos de comunicación disponibles describiendo brevemente el tipo de equipo y cantidad.
- FORMATO No 9 - “INSUMOS Y ELEMENTOS HUMANITARIOS” con la relación de los insumos humanitarios disponibles.



ANEXO 18 Recursos Disponibles para el Escenario de Movimientos en Masa

5.2.3.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD

ANTES

- Determinar áreas críticas, zonas de seguridad, rutas seguras de evacuación, rutas alternas y su identificación o señalización en el Plan del sector, hacer utilizados en caso de emergencia.
- Mantener actualizado el censo poblacional de los sectores vulnerables.
- No compre, alquile o construya en zonas propensas a deslizamientos (laderas o cimas de montañas).
- Organícese y emprenda acciones de prevención de deslizamientos del lugar que ocupa.
- Asesórese antes de construir su casa para no correr riesgo de deslizamientos.
- No construya con materiales pesados en terrenos débiles (flojos).
- Cerciórese de que su casa este firmemente construida para evitar que caigan si se encuentra en una pendiente
- Para detener la erosión que causa deslizamientos evite: quemas y talas, surcos en el sentido de la pendiente, sobrepastoreo.
- Siembre en curvas de igual nivel, o sea siguiendo las curvas naturales del terreno.
- No amontone basura o desechos en suelos de pendiente porque terminan tapando desagües haciendo que el agua se filtre por donde no debe y desestabilizando terrenos.
- Establezca un plan de emergencia para su familia si vive en una zona de alta amenaza
- Convenga con su familia un lugar seguro donde pueda evacuar, preferiblemente la residencia de un familiar o amigo.
- Se deben tener disponibles pitos para advertir el peligro, o para pedir ayuda en caso de quedar atrapado.
- Hacer mantenimiento al sistema de alcantarillado del Municipio.

DURANTE

- Evite el pánico.
- Establecer zonas seguras de evacuación.
- Evacuar a la población afectada a los albergues de emergencia, previamente establecidos.
- Mantener informado al coordinador de la emergencia, de las acciones ejecutadas.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- Atender a las familias evacuadas si lo hubiere con raciones alimenticias, frazadas, etc.

DESPUES

- Apoyar el retorno de la población evacuada al lugar de vivienda habitual.
- Realizar la evaluación final de los daños producidos por el deslizamiento.
- Proporcionar rehabilitación física y psicológica de la población afectada.
- Elaborar el informe final de actividades desarrolladas durante el deslizamiento, para tener una evidencia del evento y mejorar la respuesta en caso de volver a presentarse un evento similar.

5.2.4 INCENDIOS FORESTALES

5.2.4.1 IDENTIFICACION DEL FENOMENO AMENAZANTE

Un incendio de cobertura vegetal es un fuego que se propaga sin control, es decir sin límites preestablecidos, consumiendo material vegetal ubicado en áreas de aptitud forestal, agroforestal o con función ambiental, que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse; puede afectar a estructuras y a seres vivos. Los incendios forestales son eventos que generan un alto impacto sobre las diferentes zonas boscosas y ecosistemas del país, generando grandes pérdidas económicas y del patrimonio natural.

“Los incendios forestales son uno de los mayores causantes del daño a ecosistemas boscosos de cualquier región (Whelan, 1995) porque afectan y reducen los recursos hídricos y alteran la cobertura vegetal, generando un aumento en las escorrentías, produciendo la alteración del terreno y aumentando la sedimentación en las fuentes de agua por medio de la erosión (Hairsine et al. 1995); además de ser un tema controversial para el manejo, conservación y protección de áreas de importancia biológica (Pyne, 1996; Jardel et al. 2003).

La alta diversidad biológica, la sostenibilidad de los recursos agua y suelo, así como algunas actividades humanas se ven afectadas en el departamento de Nariño de forma notoria por los incendios de las coberturas vegetales. Este fenómeno se presenta de manera recurrente en grandes áreas del departamento, en especial durante los periodos secos prolongados, durante los cuales los ecosistemas tropicales húmedos y muy húmedos pierden parte de los contenidos de humedad superficial e interior, predisponiéndolos a niveles de susceptibilidad y amenaza hacia la combustión de la biomasa vegetal que los compone.

Bajo este contexto, el conocimiento del grado de susceptibilidad de las coberturas vegetales, entendido como las características intrínsecas de la vegetación y de los ecosistemas dadas principalmente por la cantidad y



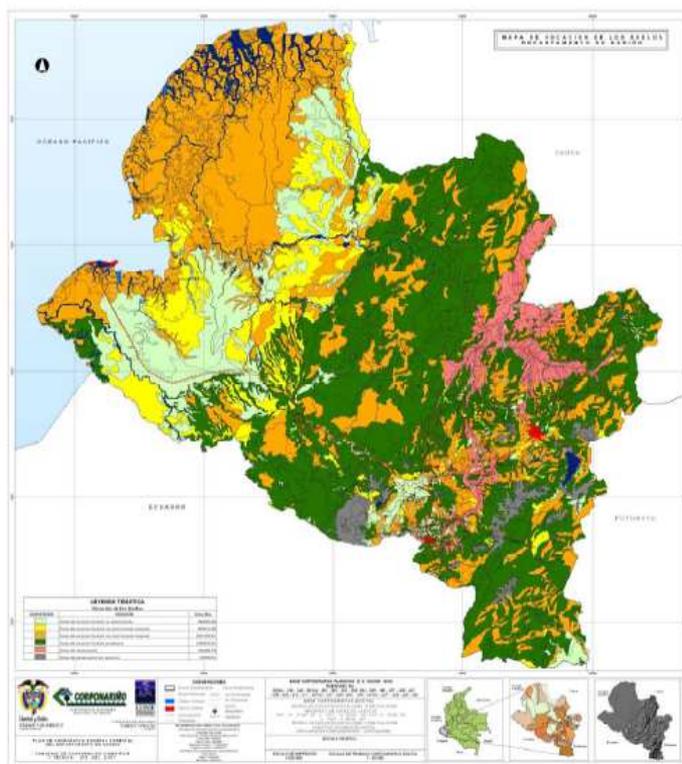
CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



disposición del combustible disponible y el grado de combustibilidad que posee, las cuales le brindan un grado de probabilidad tanto de sufrir daños, o de resistir y recuperarse ante un evento particular (incendio) (IDEAM & Páramo, 2007), frente a los incendios forestales se convierte en un tema prioritario para conocer y entender la dinámica de estos eventos, modelar su comportamiento y establecer medidas orientadas a la prevención y el control.

De esta forma se pueden definir los siguientes como los factores y fenómenos asociados con la amenaza:

- Cobertura vegetal, y
- Clima

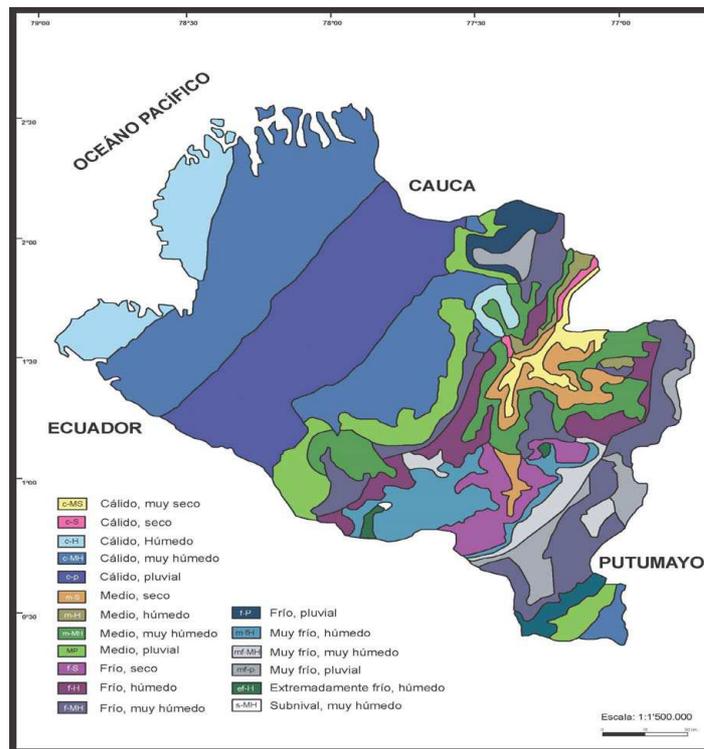


LEYENDA TEMÁTICA Vocación de los Suelos		
CONVENCIÓN	VOCACION	Area_Has
	Zonas de vocacion forestal sin restricciones	366069.00
	Zonas de vocacion forestal con restricciones menores	300614.08
	Zonas de vocacion forestal con restricciones mayores	3021258.81
	Zonas de vocacion forestal protectora	1200831.81
	Zonas de restauracion	136485.79
	Zonas de preservacion por paramos	64556.51

Mapa 6 Vocación Uso Del Suelo

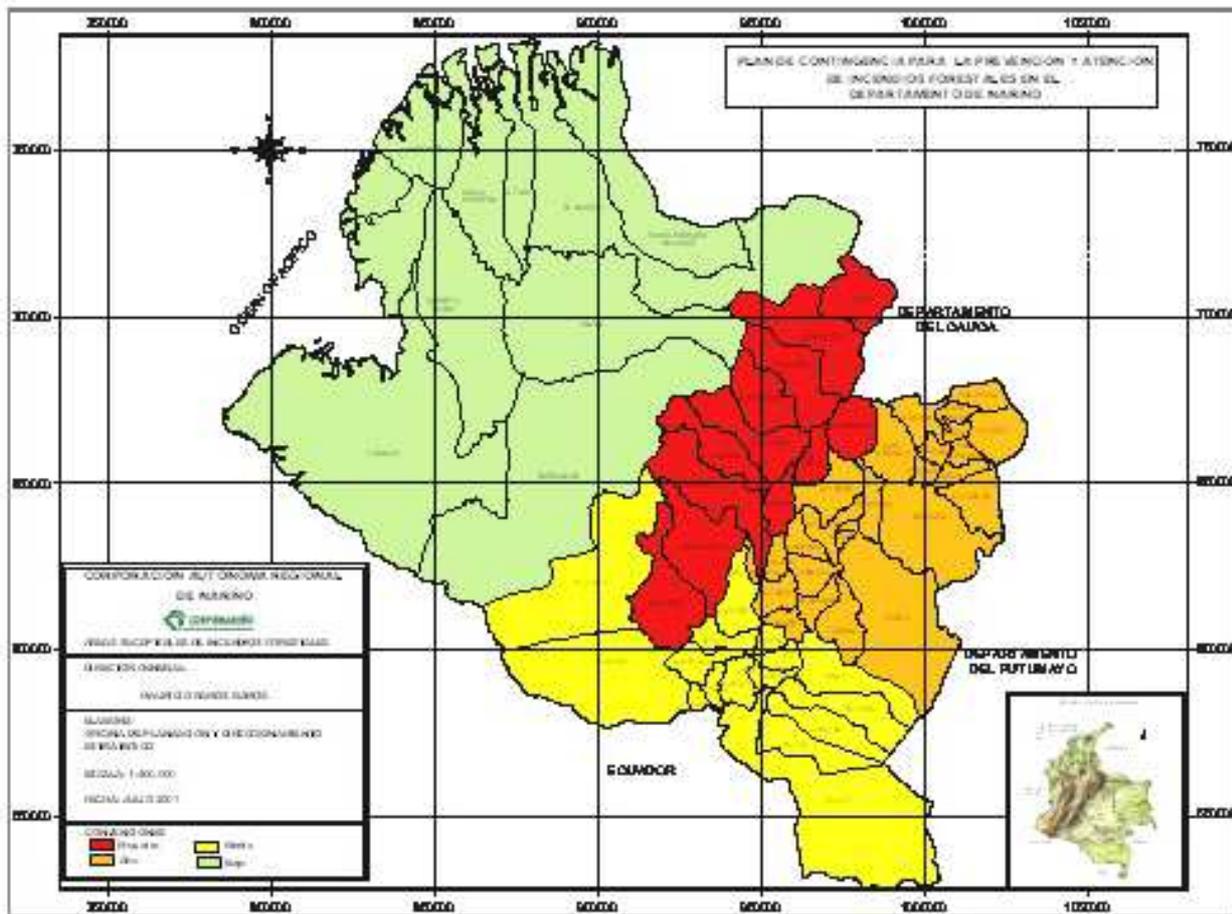


CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Mapa 7 **Clima ambiental del departamento de Nariño.** Fuente CORPONARIÑO 2011

Las quemadas aumentan en los meses de verano y cuando hay mayor incremento de vientos, ocurriendo esto entre los meses de julio a septiembre para algunos sectores y en otros sitios, entre los meses de noviembre y diciembre, y entre enero y marzo. En mapa adjunto se indica los diferentes grados de susceptibilidad de ocurrencia de incendios forestales.



Mapa 8 **Zonas susceptibles a incendios forestales en el departamento de Nariño.**
Fuente CORPONARIÑO 2011

Desde 1985, CORPONARIÑO está realizando un registro de quemaduras e incendios forestales, por municipio. Considerando la amenaza alta que significan los incendios forestales, principalmente para los municipios de la zona centro, sur y sur occidente y atendiendo a iniciativas nacionales, CORPONARIÑO elaboró El Plan de Contingencias para la Prevención y Atención de incendios forestales para el departamento de Nariño, contando actualmente con una herramienta de planificación, que debe ser desarrollada de manera conjunta, con las instituciones gubernamentales del nivel regional, local y con la comunidad en general.

De acuerdo al Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios Forestales y Restauración de áreas afectadas y según el registro indicado para el periodo 1996 al 2003, Nariño llegó a ocupar el octavo lugar de ocurrencia de incendios forestales, entre todos los demás departamentos; esta situación hoy día ha cambiado, se encuentra con un rango de incidencia menor, pero ha mantenido un rango de área afectada promedio, superior a las quinientas



hectáreas por año, por lo tanto no se puede disminuir los esfuerzos conjuntos de las entidades involucradas en la atención a los incendios forestales, lo que obliga tanto a CORPONARIÑO como los CMGRDs y administraciones municipales de la zonas de más alta vulnerabilidad de ocurrencia de estos eventos, a buscar el fortalecimiento de las estrategias más prioritarias del plan de contingencia para la prevención, atención y restauración de áreas afectadas por los incendios forestales en el departamento de Nariño.

5.2.4.2 VALORACION DE LA VULNERABILIDAD

En el departamento de Nariño, los sitios de mayor vulnerabilidad y en donde se han presentado con mayor recurrencia este tipo de eventos son los sectores alto y medio de la cuenca del río Guaitara, en especial en la prolongación de la zona árida que conecta con la zona media del río Patia, zona alta y media de la micro cuenca del río Guisa, en los municipios de Mallama y Ricaurte, a consecuencia de las inapropiadas prácticas en el manejo de suelos para los cultivos tradicionales y a la ampliación de la frontera agrícola. Esta situación se extiende en todos los municipios de la ex provincia de Obando al Sur del departamento, en los municipios del suroccidente que están en la micro cuenca del Pacual y cuenca media del Patía, tales como Samaniego, Guachaves, La Llanada, Los Andes.

En la zona centro del departamento, los incendios forestales tienen una alta incidencia en varios de los municipios que están en ella tales como El Tambo, Linares, La Florida, Sandoná, Consacá, Ancuya y alrededor del Galeras, principalmente en los municipios de Pasto y Chachagüí. Otra zona crítica, está ubicada en la zona norte del departamento, en los municipios de Leiva, El Rosario, Policarpa, Taminango y Cumbitara

En la ocurrencia de quemas e incendios forestales en la ex provincia de Obando, se localiza en los municipios de Ipiales, El Contadero, Iles, Puerres, Potosí y Córdoba, en los sectores aledaños al cañón del río Guaitara. Otros sectores de importancia para la prevención y atención de incendios forestales están localizados en las inmediaciones de los pajonales y bosque alto andino del Páramo Paja Blanca, comprendiendo los municipios de El Contadero, Pupiales, Ospina y Sapuyes. Por otra parte, en los meses de verano son observadas muchas quemas e incendios forestales, en el cañón del río Blanco comprendido entre los municipios de Carlosama e Ipiales; en la zona fronteriza, en el municipio de Ipiales, en los alrededores de los cerros la Quinta y Troya sector de Yaramal y en los municipios de Guachucal y Cumbal, en los sectores ocupados por pastizales y comprendidos entre Calimba y las faldas del sector nororiental del Cumbal, significando una amenaza para las escasas coberturas boscosas, que ahí se encuentran.

En la zona sur occidental del departamento y en la jurisdicción del municipio



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



de Túquerres, los sectores que tienen una mayor vulnerabilidad por incendios forestales, son los bosques y pajonales aledaños a los complejos paramunos de El Azufral Pueblo Viejo y Quitasol. De igual forma entre Túquerres, Sapuyes y Guaitarilla la zona de presencia de quemas e incendios forestales, se encuentra en el cañón del río Sapuyes.

En el municipio de Imués, se presenta entre los sectores de Santa Ana- Santa Rosa, El Pedregal y Pilcuan, a lo largo del cañón del Guaitara. En el municipio de Fúnes, a lo largo del cañón del río Téllez, continuando por la parte baja de la micro cuenca del río Bobo en el municipio de Tangua.

En la zona de menor vulnerabilidad de incendios forestales, corresponde a los diez municipios ubicados en el piedemonte costero y la costa nariñense, se circunscribe el riesgo a las quemas de desechos de productos de la actividad agrícola, quemas de basuras, a incendios de origen accidental por la caída de líneas eléctricas, atentados terroristas, o daños que puedan causar incendios alrededor de los sectores en donde se encuentra el oleoducto transandino principalmente.

ANEXO 19 Valoración de la vulnerabilidad escenario Incendios Forestales

5.2.4.3 ESTIMACION DEL ESCENARIO DE RIESGO

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la identificación de la amenaza (amenaza alta) y la valoración de la vulnerabilidad (Vulnerabilidad media), se puede decir que los elementos expuestos a la ocurrencia de incendios forestales se encuentran en riesgo alto, o sea que el nivel de daños y pérdidas esperados es alto en referencia a los bienes sociales, económicos y ambientales. Esta estimación generara una crisis social e institucional que sobrepasara la capacidad de respuesta de las entidades, organizaciones e instituciones que hacen parte del CDGRD Nariño, por lo cual estaremos asistiendo a la ocurrencia de un desastre.

La estimación del riesgo realizada de manera cualitativa y/o cuantitativa se encuentra referenciada en detalle en el Formato N° 2 – ESCENARIOS DE RIESGO, anexo al presente documento.

ANEXO 20 Estimación de Escenarios de Riesgo de Incendios Forestales

5.2.4.4 ALERTAS Y ALARMAS

Alertas

Las alertas están relacionadas directamente con la información previa que existe sobre el fenómeno amenazante (incendios forestales). La responsabilidad directa



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



para decretar los grados de alerta recae en los Gobernadores y Alcaldes como presidentes de los CONSEJO DEPARTAMENTAL y CONSEJOS MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, apoyados en la información técnica que suministran las instituciones científicas, para este caso CORPONARIÑO, IDEAM (encargados de generar información referente a fenómenos de incendios forestales).

Alarmas

Sistema de Alarma: El CDGRD Nariño es el encargado de activar la alarma adoptada para dar el aviso de activación de un incendio forestal en particular, y se define a continuación el canal a utilizar el código o información específica y el o los responsables de divulgarla.

De esta forma se realizó de manera conjunta con las entidades, instituciones y organizaciones que hacen parte del CDGRD Nariño, la definición de las alertas y alarmas a implementar en el momento de la ocurrencia de incendios forestales. Dicha referencia se encuentra desarrollada en el Formato N° 3 – DEFINICIÓN DE ALERTAS Y ALARMAS, anexo al presente documento

ANEXO 21 Formato de Definición de Alertas y Alarmas para Incendios Forestales

5.2.4.4 RESPONSABLES INSTITUCIONALES PARA EFECTUAR FUNCIONES OPERATIVAS DE CONTINGENCIA

Para efecto de la coordinación del CDGRD Nariño en situaciones de emergencia se aplicará el esquema de comisiones funcionales.

Cada una de las áreas funcionales, integra un conjunto de procedimientos operativos, los cuales deben ser previamente coordinados y asignados institucionalmente para su implementación y ejecución en el marco del CDGRD.

Cada uno de los Procedimientos Operativos debe ser a su vez implementado por las instituciones designadas para su ejecución o apoyo en el Departamento de Nariño.

Cada institución debe efectuar de forma previa, el alistamiento logístico que sea necesario para garantizar que el procedimiento de su responsabilidad será efectuado de forma inmediata frente al evento en particular que se ha presentado.

De esta forma en la presente EDRE se establece quiénes serán los responsables de dirigir, coordinar, desarrollar y apoyar los diferentes procedimientos de contingencia que deban ser desarrollados frente al escenario de riesgo por



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



incendios forestales, y cuyo desarrollo se encuentra consignado en el FORMATO No 4 – RESPONSABLES INSTITUCIONALES.

ANEXO 22 Responsables Institucionales Escenario de Incendios Forestales

5.2.4.5 IMPLEMENTACION LOGISTICA REQUERIDA

La EDRE incluye una relación genérica de los recursos institucionales disponibles para la respuesta del departamento de Nariño ante posibles emergencias o desastres la cual debe gestionarse en relación con:

- Recurso humano.
- Vehículos.
- Equipos de asistencia rescate o contra incendios.
- Equipos de telecomunicaciones.
- Insumos y elementos humanitarios

En la EDRE, entonces, sólo están relacionados los recursos de corte general que se encuentren en disponibilidad de uso y buen estado para operar

De todas formas es necesario actualizar de forma periódica (por lo menos una vez cada semestre) el inventario recursos con que el departamento de Nariño cuenta para hacer frente a situaciones de emergencia o desastre, igualmente es importante determinar los recursos inexistentes que puedan llegar a ser necesarios para el control de situaciones particulares.

Para efecto de relacionar los recursos disponibles para emergencia en el departamento de Nariño, las instituciones presentaron al CDGRD un inventario de los elementos con que cuentan, la información manifestada por los diferentes representantes institucionales fue validada en relación a:

- La disponibilidad real del recurso en el municipio.
- El estado funcional del recurso.
- Las condiciones requeridas para mantenimiento y sostenibilidad del recurso.
- Los trámites o requerimientos para disponer del recurso en emergencia.

De esta forma el CDGRD realizó una estimación general de los recursos para emergencia, con base a la información recibida, y cuyo desarrollo quedó consignado en los siguientes formatos

- FORMATO No 5 - "RECURSO HUMANO POR INSTITUCIÓN" en donde se especifica el tipo de recurso por profesión u oficio y la cantidad correspondiente en cada institución.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- FORMATO No 6 - “VEHÍCULOS POR INSTITUCIÓN”, con la relación de vehículos disponibles, el tipo y sus características principales.
- FORMATO No 7 - “EQUIPOS Y HERRAMIENTAS POR INSTITUCION” con la relación de los equipos de asistencia y rescate, y descripción breve del tipo y su cantidad.
- FORMATO No 8 - “EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES POR INSTITUCION” en donde se relacionan los equipos de comunicación disponibles describiendo brevemente el tipo de equipo y cantidad.

FORMATO No 9 - “INSUMOS Y ELEMENTOS HUMANITARIOS” con la relación de los insumos humanitarios disponibles

ANEXO 23 Recursos Disponibles para el Escenario de Incendios Forestales

5.2.4.6 ACCIONES DE CONTINGENCIA SUGERIDAS PARA LA COMUNIDAD

- **Infórmese sobre cuál es su nivel de riesgo**

Aprenda sobre la historia de incendios en su área. Este atento al clima actual. Un largo período sin lluvia aumenta el riesgo de incendios. Considerar la posibilidad de que un profesional inspeccione su propiedad y proporcione recomendaciones para reducir el riesgo de incendios. Determine la capacidad de su comunidad para responder a incendios. Verifique que los caminos que conducen a su propiedad estén claramente marcados. ¿Las carreteras son lo suficientemente amplias como para permitir que los equipos de extinción de incendios pasen? ¿Está su número de casa visible desde la orilla de la carretera?

Aprenda y enseñe las prácticas de seguridad contra incendios.

- Encender fuegos lejos de los árboles o arbustos.
- Siempre tenga la forma de apagar un fuego rápidamente y por completo.
- Instale detectores de humo en cada nivel de su casa y cerca de las áreas de dormir.
- Nunca deje un fuego, ni un cigarrillo encendido, desatendidos.
- Evitar la llama del fuego abierta completamente y especialmente durante la estación de sequía.



Siempre estar listo para un desalojo de emergencia.

Desalojar puede ser la única manera de proteger a su familia en un incendio forestal. Tenga conocimiento de a dónde ir y debe llevarse con usted los suministros de emergencia. Usted debe tener un plan de desalojo con varias rutas alternas en caso de que los caminos estén bloqueados por un incendio forestal.

Crear zonas de seguridad alrededor de su casa

La vegetación es un combustible para los incendios, algunos árboles y arbustos son más inflamables que otros. Para reducir el riesgo, tiene que modificar o eliminar ramas, árboles y otra vegetación cerca de su casa. A mayor distancia entre su casa y la vegetación, mayor será la protección.

Crear unos 30 pies, zona de seguridad alrededor de la casa.

Mantener el volumen de la vegetación a un mínimo en esta zona. Si usted vive en una colina, limpie la zona de la cara abajo. Los fuegos se propagan rápidamente hacia arriba. Si esta en un área empinada y alta es más necesario proteger su casa. Piscinas y patios pueden ser una zona de seguridad y los muros de piedra pueden actuar como escudos térmicos y desviar las llamas. En esta zona de seguridad deberías hacer lo siguiente:

- Quite las plantas enredaderas de las paredes de la casa.
- Mueva los arbustos y otras plantas de jardinería lejos de los lados de la casa.
- Poda las ramas y arbustos dentro de los 15 pies de las chimeneas y tuberías de la estufa.
- Elimine las ramas de los árboles dentro de los 15 pies de la tierra.
- Deje 15 pies de espacio entre las coronas de los árboles.
- Sustituya la vegetación inflamable, tales como los pinos, eucaliptos, enebros y abetos con menor crecimiento y especies menos inflamables. Comuníquese con el departamento local de bomberos o un jardín y preguntar por sugerencias sobre el uso de vegetación apropiada.
- Sustituya la vegetación que tiene ramas vivas o muertas desde el suelo hasta nivel más alto (estos actúan como combustibles para el fuego que se esté acercando).
- Corte el césped con frecuencia manteniendo la grama en un máximo de 2 pulgadas. Estar pendiente del césped y otra vegetación cerca de la entrada de la casa.
- Limpiar la zona de las hojas, ramas, extremidades de árboles muertas y árboles caídos.

Cree una segunda zona de por lo menos 100 pies alrededor de la casa.



CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO



Esta zona debe empezar unos 30 pies de la casa y extender a por lo menos 100 pies. En esta zona, reducir o sustituir en gran parte de la mayoría de la vegetación inflamable como sea posible. Si usted vive en una colina, es posible que tenga la necesidad de ampliar la zona de varios cientos de pies para proporcionar el nivel deseado de seguridad.

- Limpiar todos los líquidos combustibles dentro de los 30 pies de cualquier estructura.
- Si es posible, instale las líneas eléctricas subterráneas.
- Pregunte a la compañía eléctrica que limpien las ramas que están cerca de las líneas de electricidad.
- Evite el uso de corteza y madera molida, para decoración en el jardín.
- Agrupar la leña a 100 pies de distancia y cuesta arriba de toda la estructura.
- Almacene los combustibles o materiales inflamables en contenedores aprobados de seguridad y manténgalos fuera de la casa.
- Mantenga la parrilla de gas y tanques de propano a una distancia de 15 pies de cualquier estructura. Coloque a un 1 / 4 de pulgada de la malla "screen" de la parrilla. Siempre use la parrilla con cautela, pero se puede abstener de utilizarla durante tiempos de alto riesgo.

Proteja su casa

Eliminar los escombros de debajo de los balcones y cobertizos.

Cualquier balcón o cobertizo que tiene espacio debajo está expuesto a que el fuego se acerque rápidamente. Los espacios elevados y mas cuando se usan para almacenar o tienen mucha vegetación el fuego se acumula inmediatamente. Limpiar las hojas, basura y otros materiales de combustible colocarlos lejos y no debajo de los balcones y cobertizos. Extienda el cobertizo 1/2-pulgada de la tierra. Incluya pilotes de madera con material no combustible, tales como hormigón, ladrillo, piedra, estuco o metal. Use muebles de patio y cubiertas que sean no-combustibles. Si está planeando un cobertizo solar, use materiales que no sean de combustibles y resistentes al fuego. Si es posible, construya la estructura al suelo de modo que no existan espacios por debajo.

Incluya aleros

Al igual que los cobertizos y balcones, los aleros atrapan el calor cuando aumenta en el revestimiento exterior. Incluya aleros para reducir el peligro.

Cubra los espacios abiertos de la casa con mallas de alambre.

Cualquier ático de ventilación, ventanas y otro tipo de aberturas puede permitir que la basura y brasas del fuego puedan entrar en la casa y encender la misma. Cubra todas las aberturas con 1 / 4 de pulgada o una malla de alambre menor resistente a la corrosión. Si usted va a diseñar las ventanas, colóquelas en la pared vertical y no debajo de los aleros.



Instalar mallas para detener brasas en la chimenea y tubería de estufa de fuego

Las chimeneas pueden representar un peligro cuando las brasas salen por la parte superior. Para evitar esto, instale mallas de alambre "arrestors" en todas las chimeneas, respiraderos y tuberías de estufa de fuego para la protección de las brasas. Usar malla de alambre tejido de la pantalla con aberturas de 1 / 2 pulgada de ancho. Pregúntele a su departamento de bomberos por especificaciones exactas. Si usted va a construir una chimenea, utilice materiales no inflamables y asegúrese de que la parte superior de la chimenea es de por lo menos dos pies más alto que cualquier obstrucción dentro de los 10 pies de la chimenea. Mantenga limpia la chimenea.

Utilice revestimiento resistente al fuego.

Uso de materiales resistentes al fuego en el revestimiento de su hogar, tales como estuco, metal, ladrillo, tejas de cemento, hormigón y roca. Usted puede tratar la madera con revestimiento UL que es aprobado para resistir al fuego, pero el tratamiento y la protección no son permanentes.

Elija cristales de seguridad para ventanas y puertas corredizas de cristal.

Las ventanas permiten que la radiación por calor pase a través y pueda encender materiales combustibles adentro. Cuanto más grande sea el panel de vidrio, más vulnerable es al fuego. Los paneles dobles o triples y las ventanas o cortinas con vidrio térmico que son resistente al fuego ayudan a reducir el riesgo a incendios. También puede instalar toldos que no son combustibles para proteger las ventanas.

Prepare el almacenamiento de agua, desarrolle un suministro de agua externa, como un pequeño estanque o una piscina.

- Otras medidas de seguridad a considerar en el momento de la construcción o remodelación.
- Elige sabiamente los lugares; lugares espinados o con un hueco aumentan el riesgo de exposición a un incendio forestal.
- Utilice materiales de construcción resistentes al fuego cuando realice una renovación, construcción o cambie la estructura.
- Evite los diseños que incluyen cubiertas de madera y patios.
- Utilice materiales para el techo que no sean combustible.
- El techo es especialmente vulnerable en un incendio forestal. Los desechos y brasas de fuego pueden viajar grandes distancias, llegar sobre su techo y comenzar un nuevo incendio. Evite materiales inflamables para techos como la madera y tejas "shingle". Los materiales más resistentes al fuego son solo



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



capas de membranas, tejas de fibra de vidrio, metal, barro y azulejos de hormigón. Limpie toda la zona de hojas y desechos.



BIBLIOGRAFIA

BLAKIE, PIERS et al. (1996) Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres. La red. IT Perú, Tercer mundo editores, Colombia

CARDONA, OMAR DARÍO Y SARMIENTO, JUAN PABLO, "Guía para la elaboración de Planes de Emergencia y Contingencia", Universidad de Los Andes, 1997.

CUNNY, FEDEREICK, "Disaster and Development", Oxford University Press, Inc. 1983.

FEMA, "Guide For The Review of State and Local Emergency Operations Plans", CPG 1 – 8ª, 1985.

GOBERNACION DE NARIÑO, "Plan Departamental para la gestión del riesgo de Desastres" – San Juan de Pasto, 2008

GRANDE, JORGE, "Adjusting Agencies for Emergency and Disaster Management", STOP Disaster/Number 21, September – october 1994 P 18-19.

GRANDE, JORGE, "Método, Modo y Técnica", Taller de Instructores del Curso CPI, Costa Rica, 1991.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA - DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES / DPAD – "Guía Metodológica para la Formulación del PLEC's" - Bogotá D.C. Colombia - Primera Edición Junio de 2008

MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA - DIRECCIÓN DE GESTION DEL RIESGO / DGR – BANCO MUNDIAL – "Guía Municipal para la gestión del riesgo de Desastres" - Bogotá D.C. Colombia - Primera Edición Mayo de 2010

MOISA, ANA MARÍA Y ROMANO, LUIS ERNESTO, "El Terremoto de 1986 en San Salvador – Análisis de la Respuesta", Desastres y Sociedad No.4, año 3, La Red, 1995.

OFICINA DEL COORDINADOR DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL SOCORRO EN CASO DE DESASTRE, "Prevención y Mitigación de Desastres", Volumen 11, Aspectos de Preparación, U.N. Nueva York, 1986.

OLSON, RICHARD STUART Y SARMIENTO, JUAN PABLO, "Guns, Drugs, and Disaster: Cauca/Huila, Colombia, 1994". International Journal of Mass Emergencies and Disaster, August, 1995, Vol. 13, No.2, pp.147 –160.



**CONSEJO DEPARTAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**



PUERTA, ANTONIO, “Evaluación y Sistematización de Proyectos Sociales – Una Metodología de investigación”, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia. Colombia, 1996.

SARMIENTO, JUAN PABLO, “Diseño y Desarrollo de cursos de Capacitación”, USAID/OFDA Costa Rica, 1997 a.

SARMIENTO, JUAN PABLO, “Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – Nivel Toma de Decisiones, EDAN – TD, USAID/OFDA, Costa Rica, 1997 b.

SARMIENTO, JUAN PABLO, “Mitigación de Riesgos, Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible, una Política Pública”, Escuela Superior de Administración Pública. Bogotá, 1996 a.

USAID/OFDA, “Curso de Administración para Desastres APD”, Costa Rica, 1993a.

USAID/OFDA, “Curso de Capacitación para Instructores CPI”, Costa Rica, 1989.

USAID/OFDA, “Curso de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN”, Costa Rica, 1993b.

USAID/OFDA, “Reuniones, Métodos e Instalaciones”, Costa Rica, 1993c.

WILCHES CHAUX, GUSTAVO. “La vulnerabilidad Global”. En Maskrey, A. (ed) Los desastres no son naturales. La Red. Tercer mundo editores, Colombia 1993